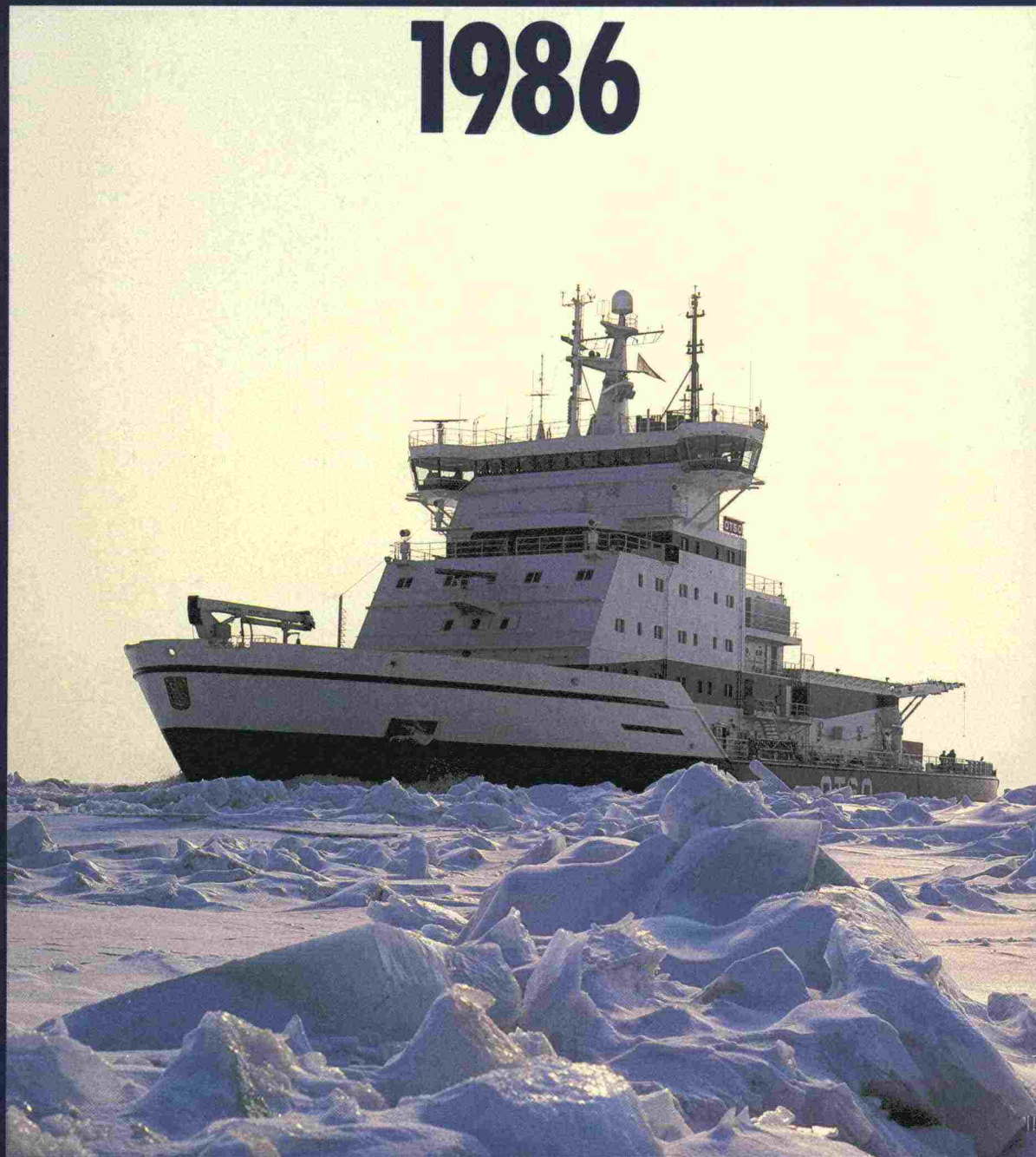


MERENKULKULAITOS

1986



Finlands sjöfartsväsende 1986, svensk resumé
The Finnish Board of Navigation 1986, English summary

Merenkulkuhallitus

Pääjohtaja Jan-Erik Jansson

Kansliaosasto
Ylijohtaja Heikki Muttilainen

Luotsi- ja majakkaosasto
Merenkulkuneuvos Jaakko Manninen

Merenkulkuosasto
Merenkulkuneuvos Heikki Valkonen

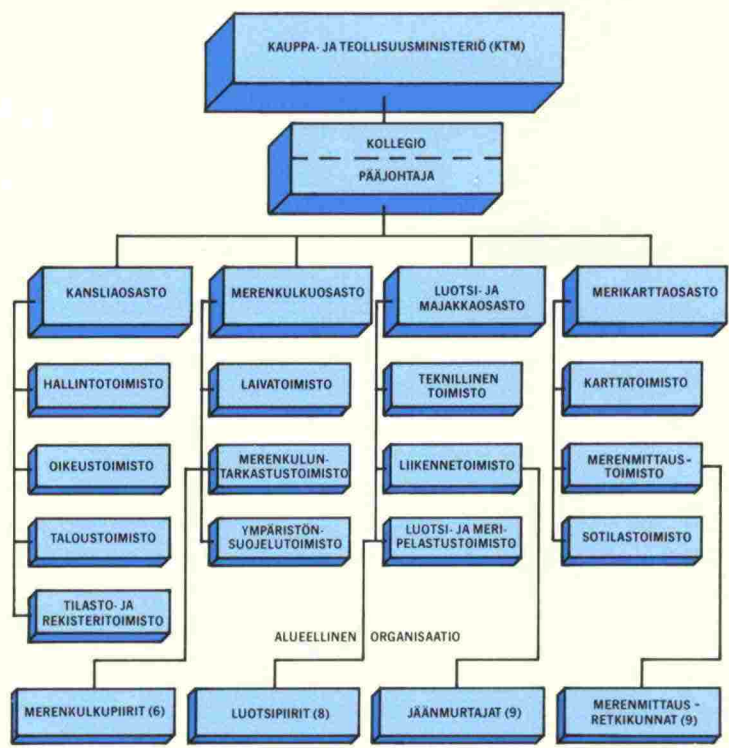
Merikarttaosasto
Merenkulkuneuvos Eero Muuri

Merenkululaitoksen **toiminta-ajatuksena** on toimivaltansa puitteissa edistää, johtaa ja valvoa merenkulkua ja vesillä liikumista.

Toiminta-ajatuksen toteuttamiseksi merenkululaitoksen **päämääränä** on

- kehittää ja ylläpitää turvalliseen ja taloudelliseen vesillä liikumiseen tarvittavat edellytykset rannikolla ja sisäverillä
- kehittää ja valvoa suomalaisten alusten turvallisuutta
- maamme kauppalaivaston toimintaedellytysten turvaaminen ja edistäminen
- kehittää ja hoitaa ympäristönsuojeluun liittyviä turvatoimia
- kehittää ja toteuttaa saariston liikenneyhteyksien turvaamiseksi suunnattuja valtion toimia.

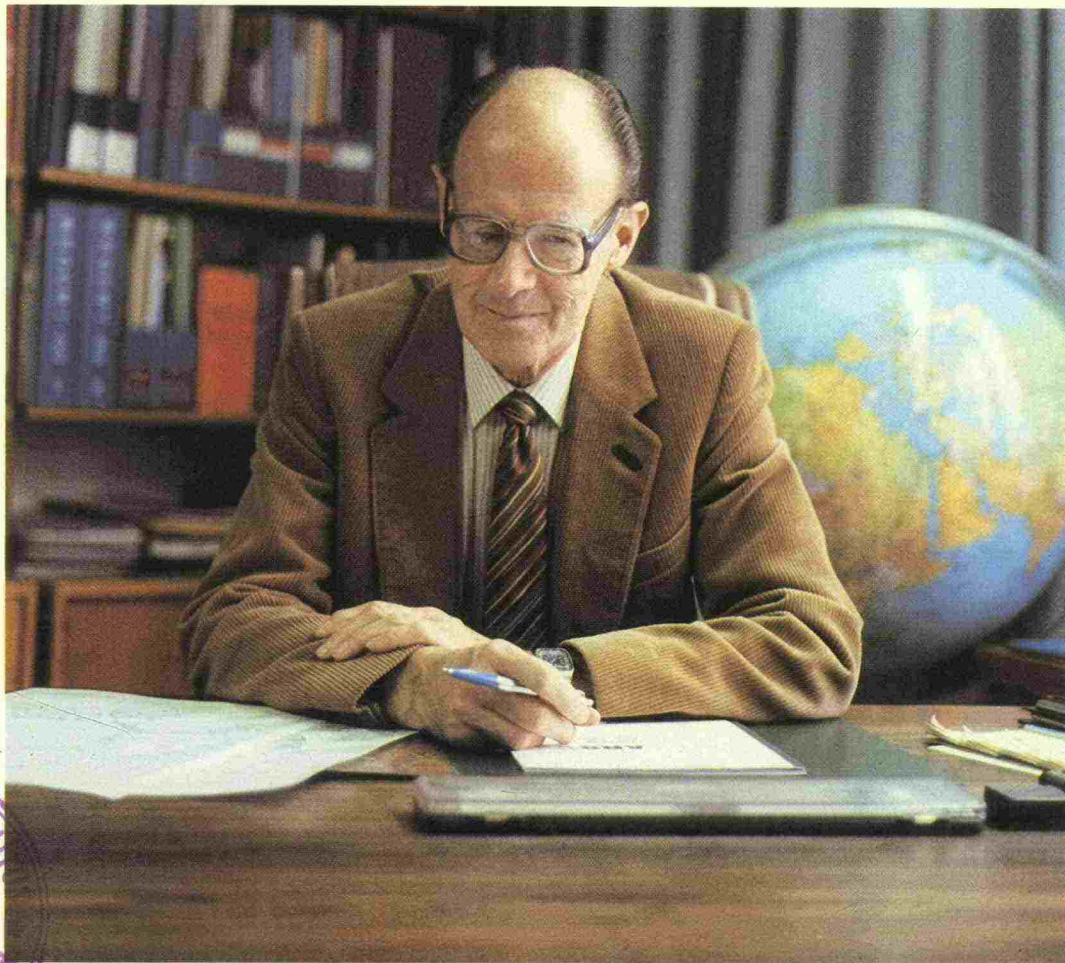
MERENKULKUHALITUKSEN ORGANISAATIO



Sisältö

Pääjohtajan katsaus	1	Luotsaustoiminta	14
Tuki tarpeen	2	Merenmittaus	15
Talous	5	Julkaisutoiminta	16
Liikenne	6	Kansainvälinen yhteistyö	17
Alusturvallisuus ja meri- ympäristön suojelu	9	Merenkululaitoksen henkilöstö	18
Väylärakennus ja väylähoito	13	Resumé	19
		Summary	20

PÄÄJOHTAJAN KATSAUS



Pääjohtaja Jan-Erik Jansson

Arvoisan lukijan kädessä on merenkulkuhallituksen vuoden 1986 ulkoinen toimintakertomus, jossa mahdollisimman havainnollisesti yritämme kertoa kuluneen vuoden tärkeimmistä tapahtumista alallamme.

Vastuualueeseemme kuuluvat mm. merenkulun tilastot. Niistä käy ilmi, että kauppamerenkulun volyymi on säilynyt lähes ennallaan edelliseen vuoteen verrattuna. Sitä vastoin Suomen lipun alle rekisteröity tonnisto väheni siinä määrin, että olemme jo lähellä kriisinsietorajaa. Kauppalaivaston pieneneminen johtuu ulosliputuksista ja myynneistä, jotka taas vuorostaan ovat seurauksia kansainvälisestä merenkulun kriisistä. Verrattuna kilpailijamaihin Suomen kauppalaivaston kustannukset, etenkin henkilöstön osalta, ovat liian korkeat. Vuotuinen kokonaistyöaika on maailman lyhimpiä, ellei lyhyin. Vuoden aikana on maassamme laadittu useita merenkulkupoliittisia selvityksiä. Toivonkin, että niissä tehtyjä ehdotuksia voidaan vuoden 1987 aikana toteuttaa kauppalaivastomme syöksykierteen pysäyttämiseksi.

Merenkulkuhallituksen eri osastot ovat kulkeneet edelleen kohti yhä laajempaa korkean teknologian soveltamista. Näyttävimmät esimerkit ovat jäänmurtajat Otso ja Kontio, jotka korvaavat kolme Karhu-luokan lähes loppuun ajettua ja liian pientä jäänmurtajaa. Näistä Murtaja on romutettu ja Karhu myyty. Ennen pitkää tullaan Sampokin myymään.

Luotsi- ja majakkaosasto on jatkanut väylien parannustyötä ja varsinkin turvalaitteiden rakentamisessa käyttänyt teknii-
kan viimeisimpiä edistysaskelia.

Merikarttojen valmistus pohjautuu nykyään kaikissa vaiheissaan tietokoneen käyttämiseen. Tämä lisää niin tulosten laatua kuin määrääkin.

Pidän ilahduttavana myös sitä, että osalle merenmittausretkikunnista on varattu mahdollisuus tukeutua Suomenlinnaan ja talvehtia siellä.

Virastotalomme peruskorjaus on häirinnyt normaalia työskentelyä koko vuoden, mutta vuoden 1987 lopussa pitäisi tämän kunnostustyön olla valmis.

Aiempien vuosien tapaan on merenkulkuhallitus tänäkin vuonna voinut toimia erinomaisessa yhteistyössä eri tahojen kanssa niin kotimaassa kuin ulkomaillakin. Osoitan kiitokseni kaikille osapuolille. Ennen kaikkea kiitän merenkululaitoksen omaa henkilökuntaa sekä maissa että merellä suurella antaumuksella ja asiantuntemuksella suoritetusta työstä.

Jan-Erik Jansson

TUKI TARPEEN

Tonnisto supistuu

Maailmanlaajuinen kauppalaivastojen kannattavuuskriisi on viimeisten kahden vuoden aikana johtanut tonniston voimakkaaseen vähenemiseen myös Suomessa. Suomen kauppalaivasto on tällä hetkellä alle puolet siitä, mitä se oli suurimmillaan. Supistuminen näyttää edelleenkin jatkuvan. Osittain on kyse normaaleista alusmyynneistä, mutta yli puolet poistumasta on ns. ulosliputuksia – eli alukset on siirretty suomalaisten yhtiöiden ulkomaisille tytäryhtiöille pääasiassa mukavuuslippumaihin.

Ulosliputukset ovat parantaneet kannattavuutta ennenkaikkea pienempien miehityskustannusten ansiosta – yleensä miehityskustannukset supistuvat mukavuuslipun alle siirryttäessä noin puolella. Suurimmat säästöt syntyvät niissä tapauksissa, joissa on siirrytty käyttämään ulkomaalaisia miehistöjä. Tosin suomalaisillakin miehistöillä on kustannuksia merkittävästi pudotettu. Säästöistä valtaosa on seurausta mukavuuslippualuksilla ansaitun palkan verovapaudesta. Verovapaus voidaan ottaa huomioon palkkauksen suuruutta määrittäessä. Myös vuorottelu- ja työaikajärjestelyjen avulla on kustannuksia merkittävästi alennettu. Huolimatta varustajan saamista kustannussäästöistä on mukavuuslippulaivalla työskentelevän merimiehen nettoansio verovapauden ja suuremman työmäärän vuoksi kuitenkin korkeampi kuin nettoansio suomalaisella kauppalaivalla.

Ulosliputukset ovat tähän mennessä pääasiassa kohdistuneet sellaiseen suomalaiseen tonnistoon, joka on purjehtinut kolmansien maiden välillä ja käynyt vain harvoin, jos koskaan, suomalaisessa satamassa. Niinpä, vaikka suomalainen kauppalaivasto on supistunut puoleen entisestään, on sen kuljettama osuus Suomen ulkomaankaupan kuljetuksista pysynyt lähes ennallaan.

Ulosliputukset uhkaavat jo ulkomaankaupan tonnistoa

Riski ulosliputusten ulottumisesta myös Suomen ulkomaankaupan kuljetuksia hoitavaan tonnistoon on voi-

makkaasti kasvanut. Todennäköisesti jo kuluva vuoden tilastoista voi havaita suomalaisten alusten hoitavan entistä harvemmin oman ulkomaankauppamme kuljetuksia. Tällöin ollaan ajautumassa tilanteeseen, jossa Suomen kriisinsietokyky tulee merikuljetusten osalta kyseenalaiseksi. Valtion kannalta ei tällaisen tilanteen syntyminen ole hyväksyttävää.

Tilanteen korjaamiseksi on esitetty muun muassa valtion tukitoimia, teollisuudelta perittäviä korkeampia rahteja ja erilaisia protektionistisia järjestelyjä. Toisaalta on katsottu, että kyseessä on vain tilapäinen tonniston ylitarjonnasta johtuva ilmiö, ja että tasapainotilan palattua rahatit autoomaattisesti kohoavat suomalaisen kustannustason kattavalle tasolle.

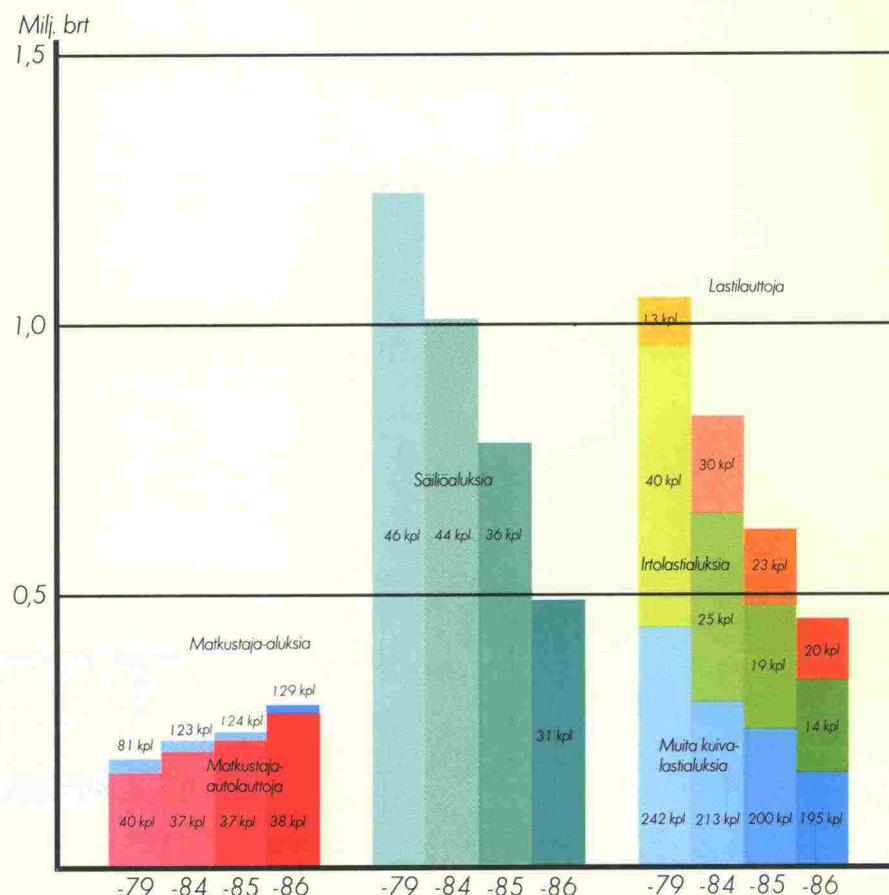
Todennäköistä kuitenkin on, etteivät rahatit enää hetkittäisiä kriisejä lu-

kuunottamatta palaa sellaisiksi, että toiminta Suomen kustannustasolla olisi kannattavaa. Ne liput ja varustamot, joiden kustannusten pohjalta nykyinen rahtitaso määräytyy, voivat tulevaisuudessa kasvattaa kapasiteettiaan, mikäli lisää kysyntää ilmenee. Halpoja laivoja on saatavissa töiden puutteesta kituvilta telakoilta ja halpaa työvoimaa on tarjolla runsaasti.

Protektionistisilla järjestelyillä tai teollisuudelta suomalaisille aluksille perittävillä lisärahoilla voidaan kotimaisen tonniston asema Suomen ulkomaankaupan kuljetuksissa turvata aina 40–50 prosentin kuljetussuuteen saakka. Suomen tähän asti harjoittaman politiikan kanssa tällainen politiikka kuitenkin olisi jyrkässä ristiriidassa. Sillä voisi olla haitallisia heijastusvaikutuksia ulkomaankauppaan. Joka tapauksessa se merkitsisi lisäkustannuksia maamme teollisuu-

SUOMENKAUPPALAIVASTO (≥ 19 nrt)

	30.4.1979	31.12.1984	31.12.1985	31.12.1986
Lukumäärä	462 kpl	472 kpl	439 kpl	427 kpl
Bruttovetoisuus	2 493 400 brt	2 067 275 brt	1 649 687 brt	1 243 534 brt
Kuollut paino	3 860 789 dwt	3 048 910 dwt	2 272 177 dwt	1 527 433 dwt



delle, jonka asema hankalien kuljetus-
yhteyksien vuoksi jo nyt on useim-
pia kilpailijoita epäedullisempi. Näitä
haittavaikutuksia ei voida sallia.

Valtion tuki
– missä muodossa

Jäljelle jää silloin vain valtion tuki
muodossa tai toisessa. Merimiesten
työtulon verottomuutta yhdistettynä
ulkomaanliikenteen aluksia varten
perustettuun erillisrekisteriin ja sopi-
musteitse tapahtuvaan työvoimakus-
tannusten alentamiseen on esitetty
erääksi ratkaisuksi ongelmaan. Täl-
löin lähtökohtana on se, että toiminta
Suomen lipun alla saatettaisiin suo-
malaiselle varustajalle yhtä edulliseksi
kuin toiminta mukavuuslipun alla.
Veropoliittisesti tämä ratkaisu kui-
tenkin on mahdoton toteuttaa.

Suurin piirtein sama vaikutus saatai-
siin aikaan toisella tukimallilla: varus-
tajaa tuettaisiin hänen valtiolle tilittä-
miensä veroennakoiden mukaan.
Tällaista järjestelmää kokeiltiin Ruot-
sissa neljän vuoden ajan melko hei-
koin tuloksin. Pelkkää valtion rahan
syyttämistä kansainvälisessä kilpailus-
sa huonosti menestyville yrityksille ei
voidakaan pitää perusteltuna, ellei sii-
hen liity tervehdyttämistoimia itse
yhtiössä. Valtion tukitoimista yhdis-
tettynä tervehdyttämistoimiin on

Suomessa saatu varovaisen myöntei-
siä tuloksia pientonniston kohdalla.

Tuntuvat säästöt tuen
ehdoksi

Edellisen perusteella näyttää siltä,
että ainoa mahdollisuus Suomen
kauppalaivaston säilyttämiseen suun-
nilleen nykyisen suuruisena, mikä oli-
si toivottavaa, on valtion tuen myön-
täminen varustamoille yhdistettynä
tuntuviin säästöihin erityisesti miehi-
tyskustannuksissa, mutta mahdolli-
suuksien mukaan tietysti myös
muualla. Tuen mitoituksen perustee-
na tulisi olla aluksilta perittävän me-
rimiesveron määrä, jolloin voitaisiin
olla vakuuttuneita siitä, ettei toimin-
taan menevä tuki ylitä siitä valtiolle
tulevia tuloja.

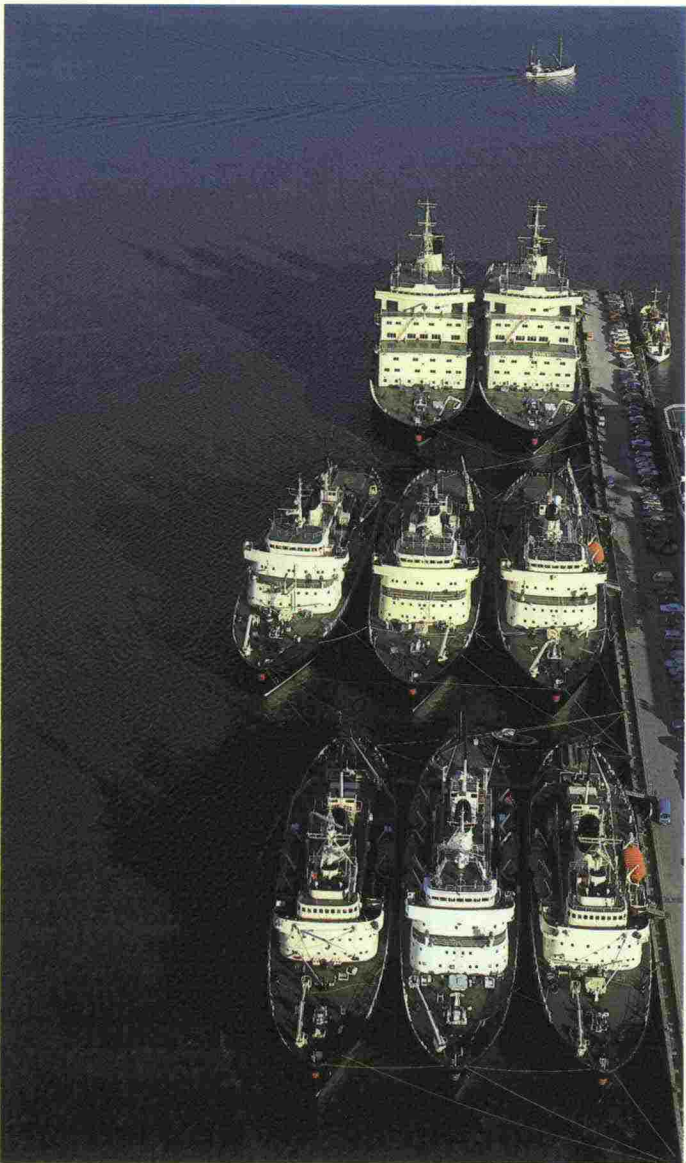
*Murtajalaivastoa
Katajanokan
laiturissa
Helsingissä.*

Kotimaisen tonniston osuus vienti-
kuljetuksista alhaisin pariinkymme-
neen vuoteen.

Alusliikenne ennallaan

Suomen satamissa kävi kuluneena
vuotena ulkomaanliikenteessä 21 509
alusta eli suurin piirtein sama määrä
kuin vuotta aikaisemmin. Näiden yh-
teinen nettovetoisuus (96 milj. nrt)
kasvoi kuitenkin lähes 20 prosentilla.
Suomalaisten alusten osuus kaikista
satamakäynneistä oli 44,5 % ja 58 %
yhteenlasketusta nettovetoisuudesta.
Satamiin tulleista aluksista oli mat-
kustaja-aluksia tai autolauttoja 41 %,
lastilauttoja 13 %, säiliöaluksia 9 % ja
37 % muita lastialuksia. Osuudet ovat
viime vuosina pysyneet ennallaan.

**SUOMEN JA ULKOMAIEN VÄLISET
MERIKULJETUKSET 1950–1986**



Tavaraliikenne: huomattavia supistuksia

Suomen ja ulkomaiden tavaravaihdosta kulki meritse edellisten vuosien tavoin 85 prosenttia. Satamien ulkomaan tavaraliikenteen kokonaismäärä oli 50,2 milj. tonnia. Tämä oli 1,7 milj. tonnia vähemmän kuin vuotta aiemmin, jolloin saavutettiin kuljetusmäärissä tähänastinen huippu. Merikuljetuksista väheni ennen kaikkea tuonti, vienti sen sijaan pysyi edellisen vuoden tasolla. Kauttakuljetuksia oli satamien ulkomaanliikenteestä 2,7 milj. tonnia – edellisenä vuonna kolme milj. tonnia. Merikuljetukset Suomen ja ulkomaiden välisessä tavaravaihdossa olivat siis yhteensä 47,5 milj. tonnia.

Suomalaisen tonniston osuus merikuljetuksista oli 45 % – edellisenä vuonna prosenttia vähemmän. Suomalaisen alusten osuus tuonnissa kasvoi 46 prosentista 50 prosenttiin. Syynä oli etenkin kivihiihen ja kivennäisöljyjen lähinnä suurilla ulkomaisilla aluksilla hoidetun kaukotuonnin väheneminen. Viennissä suomalaisen alusten osuus laski 38 prosenttiin. Tämä on alhaisin osuus sitten vuoden 1961 ja heijastaa selvästi suomalaisen tonniston rajua pienenemistä viime vuosina.

Suomenlahden satamien kautta kulki ulkomaisesta tavaraliikenteestä 60 %, Pohjanlahden satamien 27 %, Lounais-Suomen satamien 11 % ja Saimaan alueen satamien kautta kaksi prosenttia. Merikuljetuksista 56 % kulki Suomen ja Itämeren satamien välillä ja 28 % Suomen ja Pohjanmeren sekä Englannin kanaalin satamien välillä. Näin siis peräti 84 % kaikista merikuljetuksista tehtiin suhteellisen lyhyellä etäisyydellä. Osuus on viime vuosina pysynyt jotakuinkin vakiona.

Matkustajaliikenne kasvanut jatkuvasti

Meritietä pitkin Suomen ja ulkomaiden välillä kulki kuluneena vuonna 8,05 milj. matkustajaa. Kasvua edelliseen vuoteen verrattuna oli vajaa kahdeksan prosenttia (585 000 matkustajaa). Lähes puolet kasvusta aiheutui lisääntyneestä risteilyliikenteestä. Matkustajamäärät ovat viime

vuosina jatkuvasti kasvaneet vuosittain pari prosenttia. Suunta näyttää jatkuvan. Toisaalta kahdeksan miljoonan matkustajan taso – ilman risteilyliikennettä – lienee maksimi. Kasvua tapahtui risteilyliikenteen lisäksi lähinnä Suomen ja Ruotsin välisillä reiteillä. Näiden osuus matkustajaliikenteessä oli edelleen 92 %. Lisäksi on huomattava, että matkustaja-autolautoilla kuljetetaan myös lastia huomattavia määriä, kertomusvuonna 2,4 milj. tonnia.

Ulkomaanliikenteen matkustaja-autolautoilla kuljetettiin lisäksi Ahvenanmaan ja Suomen mantereiden välillä 281 000 matkustajaa. Tässä oli kasvua edellisestä vuodesta 27 000 matkustajaa.

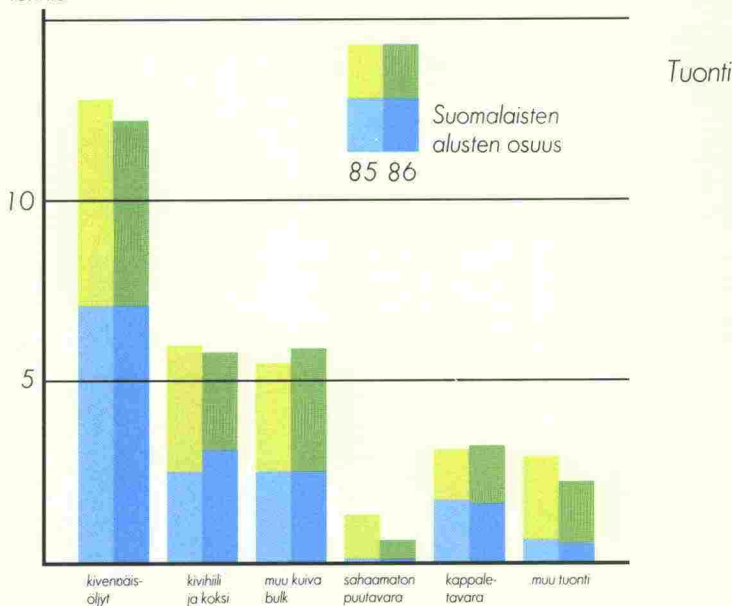
Kauppalaivasto supistunut parissa vuodessa puoleen

Suomen kauppalaivastoon – vähintään 19 nettorekisteritonnin alukset –

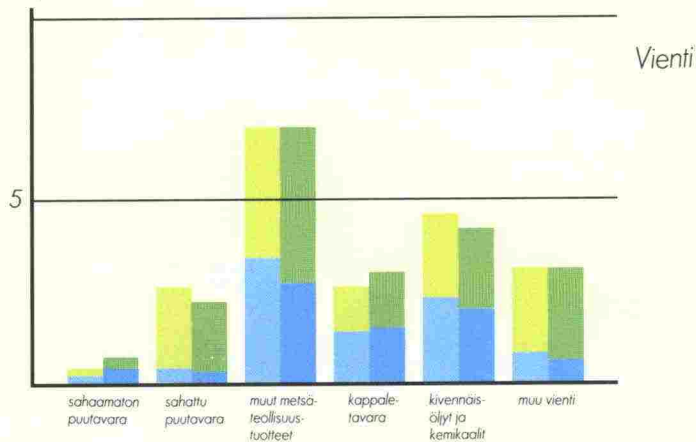
kuului vuoden lopussa 427 alusta, joiden yhteinen vetoisuus oli 1,2 milj. brt. Alusten määrä laski 12 aluksella ja bruttovetoisuus 0,4 milj. brtilla. Alusten bruttovetoisuus väheni lähes 25 prosentilla. Kauppalaivaston supistuminen oli jatkoa vuonna 1984 alkaneelle kehitykselle. Yhteensä kauppalaivasto on vähentynyt vuosina 1984–86 57:llä aluksella, joiden yhteinen bruttovetoisuus oli 1,1 milj. brt. Lähes puolet vuoden 1984 alun kauppalaivastosta on siis poistunut tänä aikana.

Alusten keskimääräinen ikä bruttorekisteritonnia kohden laskettuna oli 9,75 vuotta ja keskimääräinen vetoisuus 2 912 brt. Bruttovetoisuudeltaan Suomen kauppalaivasto oli vuoden lopussa 46. suurin ja sen osuus maailman kokonaistonnistosta (≥ 300 brt:n alukset) oli 0,32 prosenttia. Vastaavat luvut olivat vuotta aikaisemmin 35. suurin ja 0,44 % sekä vuonna 1984 34. suurin ja 0,48 %.

milj. tonnia MERIKULJETUKSET TAVARARYHMITÄIN V. 1985–86



milj. tonnia



Merenkululaitoksen taloudelliselle tulokselle leimaa-antavana on tulojen ja menojen vähäinen kasvu edelliseen vuoteen verrattuna. Tulot lisääntyivät 0,3 prosenttia ja kokonaismenot prosentin.

Väylämaksutulot nousivat ennakoitua vähemmän meriliikenteen määrässä ja rakenteessa tapahtuneiden muutosten vuoksi. Luotsaustulojen väheneminen aiheutui ulkomaanliikenteen tonniston rakenteen muu-

toksesta sekä kotimaisen tonniston luotsinkäyttövelvollisuutta helpottaneesta luotsausasetuksesta. Lisäksi luotsaussuoritteiden vähenemiseen vaikutti jäätalvi, joka ankaruudestaan huolimatta jäi edellistä vuotta leudommaksi.

Palkkausmenot pysyivät edellisen vuoden tasolla. Kaluston uusimisen vuoksi jäänmurtaajien ja yhteysalusten palkkausmenot alenivat, kun taas merennmittaus- ja öljyntorjunta-alusten

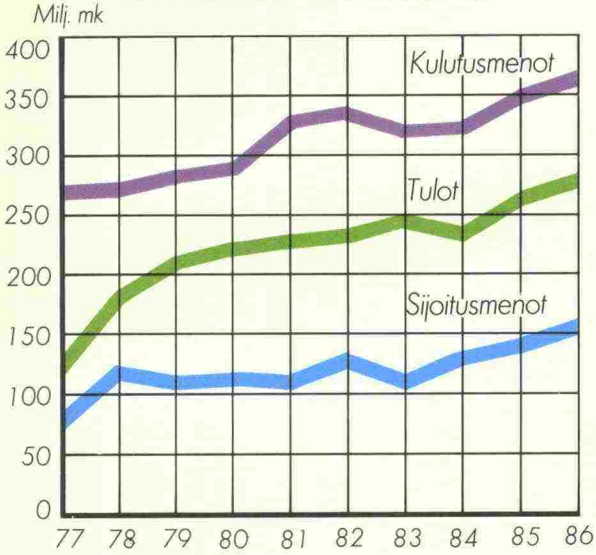
kasvoivat. Muut kulutusmenot vähenivät kolmella prosentilla, mihin vaikutti kivennäisöljyn hinnan roima aleneminen. Alusten poltto- ja voiteluainemenot pienenivät 11,1 milj. markkaa ja kunnossapitomenot lisääntyivät vastaavasti 5,9 milj. markkaa. Sijoitusmenot lisääntyivät kaksi prosenttia. Työllisyyden turvaamiseen tarkoitetut sijoitusmenot kuitenkin kaksinkertaistuivat, mutta olivat edelleen matalalla tasolla.

TULOT JA MENOT MILJ. MK

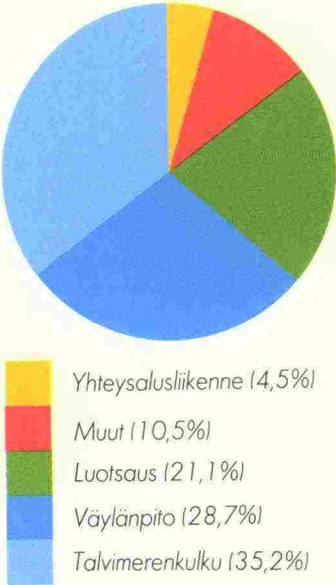
TULOT ¹	1985	1986	MENOT ¹	1985	1986
Väylämaksut	215,2	217,7	KULUTUSMENOT		
Hinausmaksut	7,2	7,5	Palkkaukset	232,5	232,6
Luotsausmaksut	41,0	39,3	Muut kulutusmenot	136,1	132,4
Arandan tulot	4,0	4,3	SIIRTOMENOT	0,9	3,2
Karttapainon tulot	1,6	1,6	SIJOITUSMENOT		
Muut tulot ²	8,1	7,5	Kalusto ja teknilliset laitteet	5,0	8,5
			Alukset ja muut kuluvälineet	69,3	71,3
			Talonrakennukset	3,7	4,9
			Turvalaitteet ja väylät	64,9	61,4
			Muut maa- ja vesirakennustyöt	2,7	2,6
			TYÖLLISYYDEN TURVAAMINEN		
			Palkkaukset	1,7	1,6
			Työllisyyttä turvaavat sijoitusmenot	3,6	7,1
TULOT YHTEENSÄ	277,1	277,9	MENOT YHTEENSÄ	520,4	525,6

1. Lästimaksun kertymä ja siitä suoritettut avustukset eivät sisälly taulukon lukuihin.
2. Muihin tuloihin sisältyy päiväraha- ja tapaturmakorvaukset 2,9 milj. mk (2,7 milj. mk 1985).

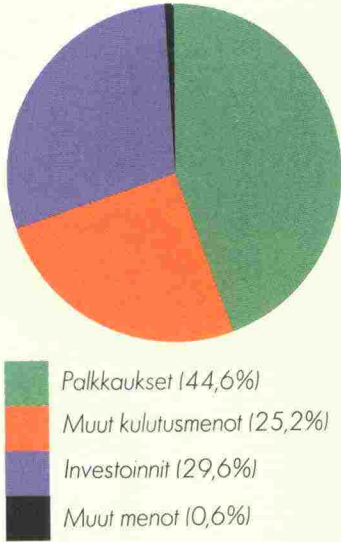
TULOJEN JA MENOJEN REAALINEN KEHITYS
1986 hintataso (tukkuhintaindeksi)



KOKONAISMENOT 1986
525,6 MMK



KOKONAISKUSTANNUKSET 1986
612,7 MMK



Talvimerenkulku

Suomi on maailman ainoa maa, jonka kaikki satamat jäätyvät talvisin. Maantieteellisen sijaintimme vuoksi meritie on tuonti- ja vientiteollisuudellemme elinehto. Säännölliset merikuljetukset ympäri vuoden ovat mahdollisia jäänmurtajatoiminnan ansiosta.

Suomessa on 22 talvisatamaa, jotka on pidetty meriliikenteelle avoimina ympäri vuoden aina vuodesta 1971 lähtien. Talvikautena¹ 1985–86 kävi Suomen satamissa noin 13 400 alusta. Lastia näissä oli lähes 20 milj. tonnia. Määrä oli 39 % koko vuoden merikuljetuksista.

Maamme omien satamien välisessä rannikkoliikenteessä kirjattiin saapuneiden ja lähteneiden alusten määräksi 1 300. Näissä aluksissa kuljetettiin 1,8 milj. tonnia lastia.

Talven ankaruus ei juurikaan ole tonnimääriin vaikuttanut, ne ovat viime vuosina pysyneet lähes muuttumattomina.

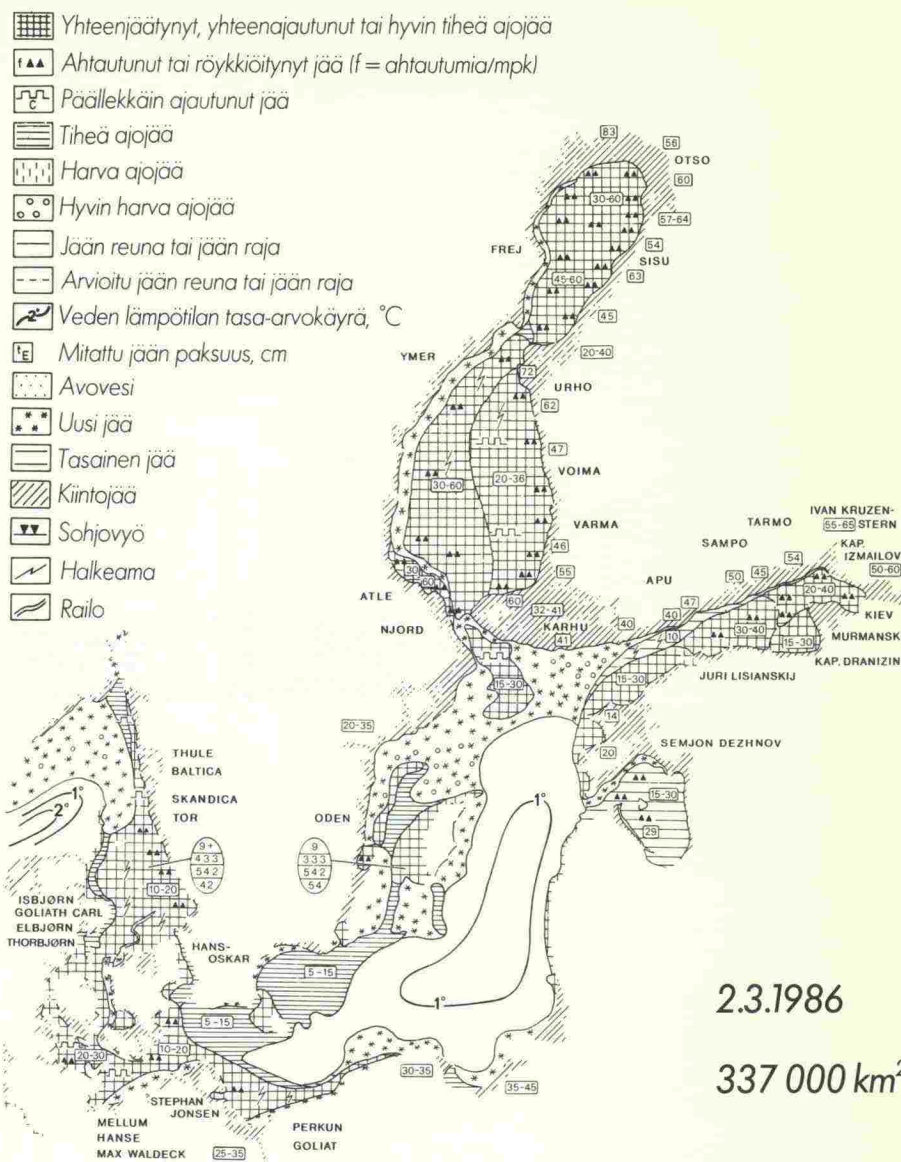
Ankara jäätalvi

Meren jäätyminen alkoi Perämerellä marraskuun puolivälissä. Ajankohta vastaa pitkäaikaisia keskiarvoja. Jään määrä kasvoi hitaasti joulukuun loppupuolelle saakka, jolloin jäätyminen nopeutui. Perämeri oli kauttaaltaan peittynyt jäähän joulukuun 28. päivänä eli noin kahta viikkoa keskimääräistä aiemmin. Talven 1985–86 aikana jääpeite oli laajimmillaan maaliskuun toisena päivänä, jolloin Perämeri, Selkämeri, Ahvenanmeri, Pohjois-Itämeri 59:lle leveyspiirille saakka ja Tanskan salmet olivat kauttaaltaan jäässä. Avoin alue Itämeressä ulottui 59:ltä leveyspiiriltä Gotlannin itäpuolitse Bornholmin eteläpuolelle. Laajimmillaan merta oli jäätyneenä 337 000 km². Näin laaja jäätynyt pinta-ala merkitsee ankaraa talvea.

Kiintojään paksuus Perämerellä oli 45–83 cm, Selkämerellä 46–60 cm, Saaristomerellä 32–60 cm ja Suo-

¹ Talvikaudella tässä yhteydessä tarkoitetaan ajanjaksoa 1.12.–30.4.

Talven 1985–86 laajin jääpeite näkyy maaliskuun toisen päivän jääkartassa.



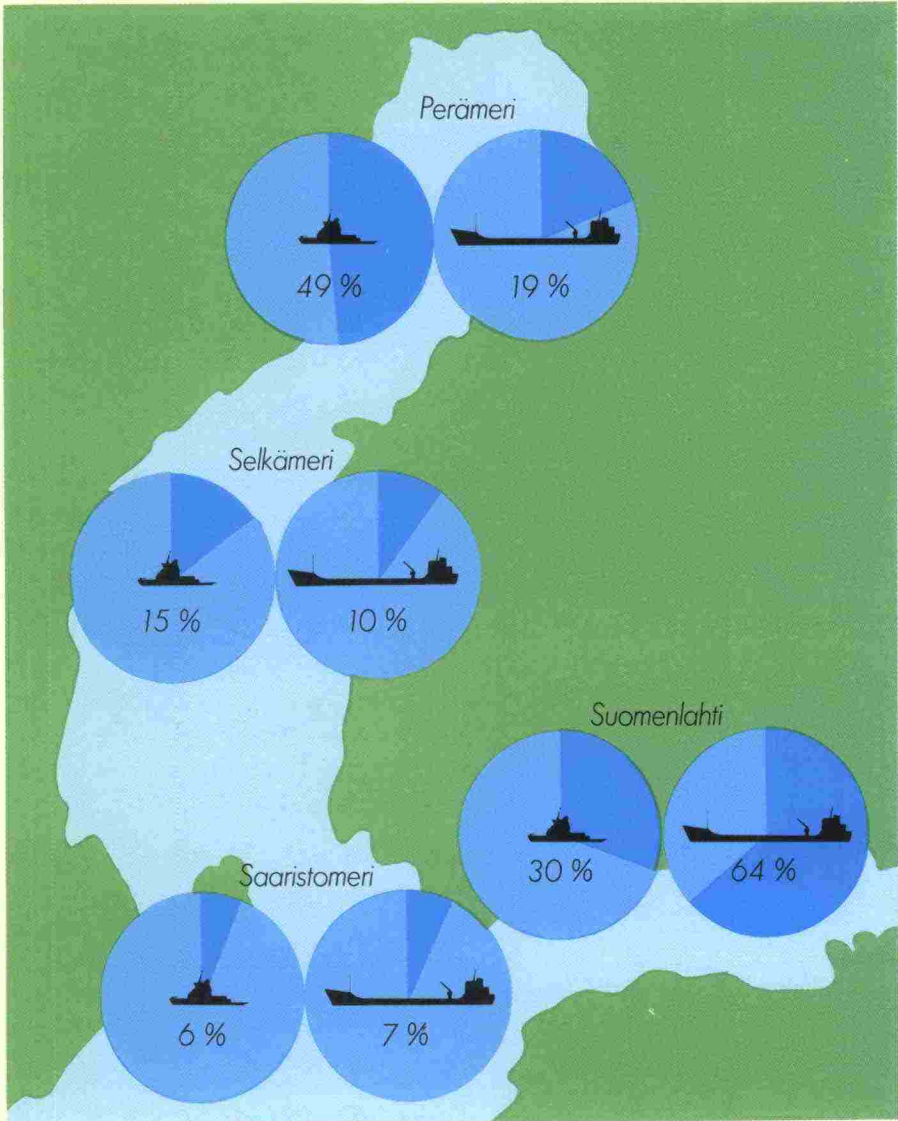
menlahdella 40–54 cm. Perämeren ulapalla jään paksuus oli 30–60 cm. Etenkin Suomen rannikon edustalla oli runsaasti ahtautunutta jäätä. Selkämerellä jään paksuus oli 20–60 cm, sielläkin se oli ahtautunutta Suomen rannikon edustalla. Ahvenanmerellä ja Pohjois-Itämerellä oli 10–30 cm paksua ajojäää. Suomenlahdella oli 10–40 cm paksua jäätä, joka Suomenlahden keski- ja itäosissa oli ahtautunutta.

Pohjois-Itämeri ja Ahvenanmeri vapautuivat jäistä huhtikuun alussa, Suomenlahti toukokuun alkupuolella, Selkämeri ja Perämeri toukokuun lopulla. Jäänlähtö Selkämerellä oli noin kolme viikkoa ja Suomenlahdella noin viikon myöhässä keskimääräisestä ajankohdasta. Perämerellä, Pohjois-Itämerellä ja Ahvenanmerellä lähtivät jäät normaaliin aikaan. Jäätal-

ven kesto Perämerellä oli likimain normaali, sillä jääpäiviä siellä oli vain kymmenisen enemmän kuin keskimäärin. Sen sijaan Selkämerellä, Ahvenanmerellä, Saaristomerellä ja Suomenlahdella jäätalvi oli normaalia pidempi. Jääpäiviä olikin siellä noin 21–28 keskimääräistä enemmän.

Jäänmurtajat aloittivat talven 1985–86 avustustehtävät joulukuun 10. päivänä. Silloin lähtivät Perämerelle mutajat Apu, Karhu ja Hanse. Vuoden vaihteessa oli jo avustusteh- tävissä kaikkiaan viisi jäänmurtajaa ja tammikuun 24:ntenä yhteensä yhdek- sän. Kymmenentenä lähti avustusteh- täviin helmikuun 3. päivänä uusi jäänmurtaja Otso. Avustettujen alus- ten lukumäärä toimikautena 1985–86 oli 6 833. Nämä alukset kuljettivat yhteensä 12,9 milj. lastitonnia. Tämä määrä on 25,7 prosenttia vuoden 1986 kaikista merikuljetuksista.

JÄÄNMURTAJIEN KÄYTTÖ JA NIIDEN AVUSTAMAT TAVARAMÄÄRÄT RANNIKKOALUEITTAIN TALVELLA 1985–86



Jäänmurtajien yhteenlaskettu toiminta-aika 1 075 vuorokautta.

Avustettu tavaramäärä yhteensä 12.896 milj. tonnia.

TALVIMERENKULUN KUSTANNUKSET MILJ. MK

	1985	1986	Muutos ± %
Palkat	66,9	62,7	– 6,3
Muut kulutusmenot	68,9	65,1	– 5,5
Hallinto- ja eläkekustannukset	9,9	9,4	– 5,1
Pääomakustannukset ²	41,8	78,4	+ 87,6
Yhteensä	187,5	215,6	+ 15,0

Osuus kokonaiskustannuksista 35,2 %

2. Pääomakustannusten lisäys aiheutuu 1986 alussa käyttöön otetun jm Otson pääomakustannuksista.

Suomen ja Saksan Liittotasavallan välisen sopimuksen perusteella lähti jäänmurtaja Hanse avustamaan eteläisen Itämeren ja Kielin edustan liikennettä helmikuun 25. päivä. Pari viikkoa kestäneen Itämeren kautensa aikana Hanse ehti avustaa 105 alusta.

Toimikauden avustustehtävät lopetettiin 24.5.1986, jolloin jäänmurtaja Otso saapui Turkuun Perämereltä.

Jäänmuodostus syksyllä 1986¹ alkoi noin kaksi viikkoa keskimääräistä myöhemmin. Jäänmurtajista lähti ensimmäisenä jm Tarmo Perämerelle joulukuun 10:ntenä. Vuoden vaihteessa olivat liikenteessä murtaja Tarmon lisäksi Sisu, Otso ja Voima.

Jäänmurtajalaivasto

Merenkulkuhallituksen jäänmurtajalaivastoon kuuluivat vuonna 1986 jäänmurtajat Urho, Sisu, Voima, Tarmo, Varma, Karhu, Sampo ja Otso sekä Saksan Liittotasavallan omistama Hanse.

Koko kuluneen vuoden merkittävin alushankinta oli jäänmurtaja Otson vastaanottaminen helmikuussa 1986. Otso on uuden jäänmurtajasukupolven prototyyppi ja se on menneen talven aikana osoittautunut jäänmurtajistamme suorituskyvyltään parhaimmaksi. Kun tällä murtajatyypillä on merkittävästi alhaisemmat käyttökustannukset kuin vanhemmilla tyypeillä, voidaan todeta sen olevan sekä tehokkain että taloudellisin jäänmurtajatyypimme.

Myös Otson sisaraluksen rakennustyöt etenivät vuoden aikana jo siihen vaiheeseen, että ensimmäiset merikoeajot suoritettiin joulukuussa. Tämä alus valmistuu ja luovutetaan merenkulkuhallitukselle vuoden 1987 alussa.

Kaksi Karhu-luokan murtajaa poistettiin käytöstä. Murtaja myytiin 21.4. ja Karhu 21.7.

¹ Tämä on jo jäätalvea 1986–87.



Uudentyyppinen yhteysalus Harun korvasi keväällä 23 vuotta palvelleeseen yhteysalus Utön. Pärnäisten ja Utön välinen matka taittuu nyt neljässä tunnissa.

Merentutkimusalus

Merentutkimusalus Aranda on vuoden 1986 aikana suorittanut merentutkimusmatkoja merentutkimuslaitoksen ja merenkulkuhallituksen vuoden alussa tekemän sopimuksen mukaisesti Itämeren alueella. Arandaa ei ole enää käytetty yhteysalusliikenteessä eikä myöskään luotsialuksena.

Yhteysalusliikenne

Yhteysalus Utö toimi Turku-Pärnäisten-Utö reitillä toukokuun loppuun saakka. Rosala II toimi Hiittisten saaristossa, ja Jurmo Iniön liikenteessä ja ya Satava Velkua-Rymättylän alueen liikenteessä. Yhteysalus Sääminki III ylläpiti liikennettä Savonlinnan eteläisessä saaristossa. Pienet yhteysalukset Karin, Pietari Brahe, Velkua ja Hitis hoitivat yhteyksiä Turun sisäsaaristossa. Merenkulkuhallituksen raskaskuljetusalus Ursus liikennöi myöskin Turun saaristossa talviseisokkia lukuunottamatta.

Keväällä 1986 vastaanotettiin Savonlinnassa uusi yhteysalus Harun. Se korvasi Turun saaristossa liikennöineen ya Utön, joka luovutettiin ammattikasvatushallitukselle koulutuskäyttöön. Harun on moderni yhteysalus, jonka suunnittelussa on otettu huomioon saariston ympärivuotisen yhteysliikenteen vaikeudet (lastikapasiteetti ja käsittely sekä jäissäkulku). Aluksen lastinkäsittely tapahtuu pienkonteilla, mikä vähentää lastaukseen ja purkaukseen kuluva-aikaa. Koneiston teho on mitoitettu jäissäkulkua varten, joten aikataulun mukainen liikennöinti myös talviolosuhteissa on mahdollista.

YHTEYSALUSLIIKENTEEN KUSTANNUKSET MILJ. MK

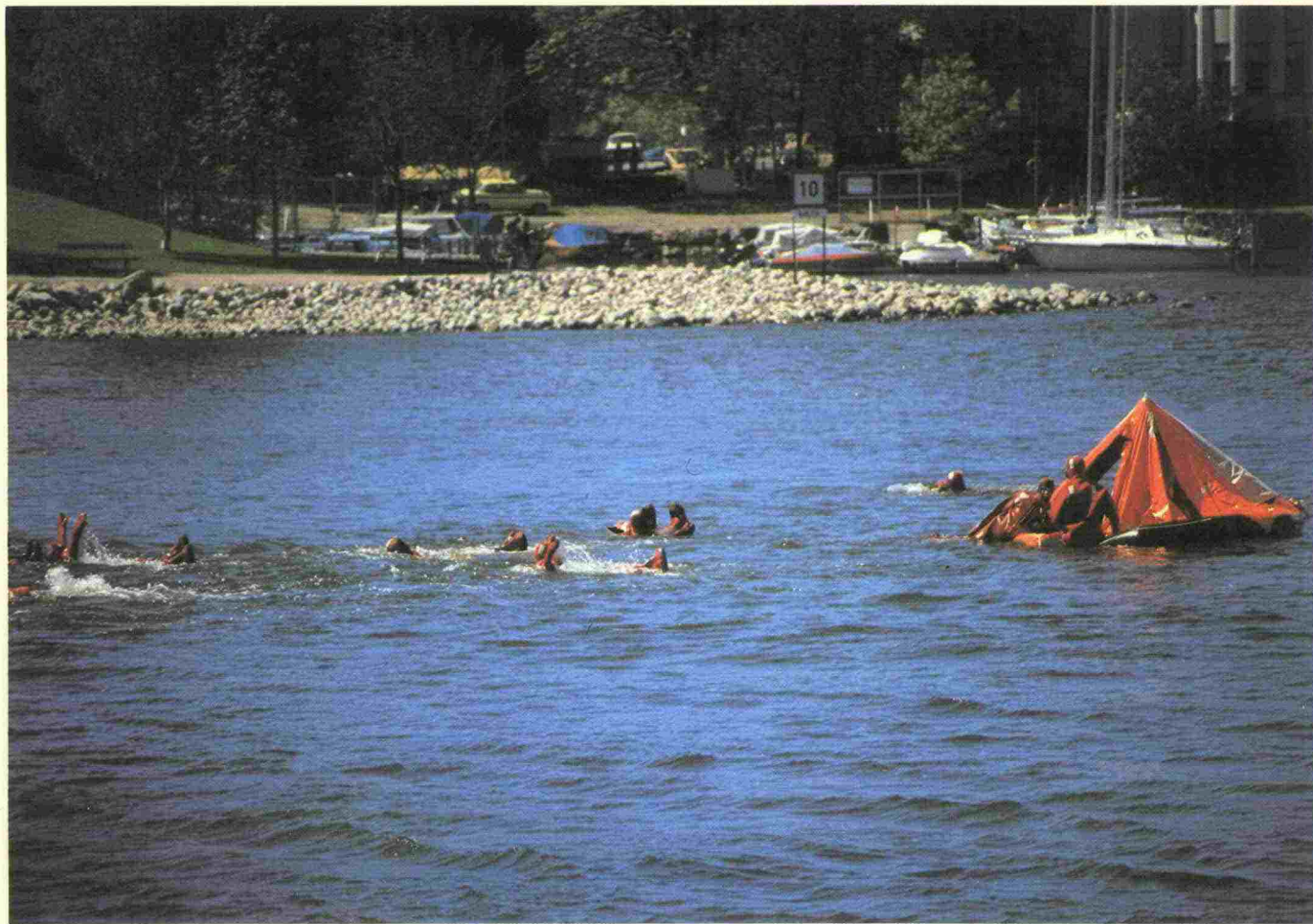
	1985	1986	Muutos ± %
Palkat ¹	13,8	10,8	- 21,7
Muut kulutusmenot ¹	7,5	6,6	- 12,0
Hallinto- ja eläkekustannukset ¹	3,7	3,1	- 16,2
Pääomakustannukset ²	5,5	7,3	+ 32,7
Yhteensä	30,5	27,8	- 8,9

Osuus kokonaiskustannuksista 4,5 %

1. Palkkausmenojen ja muiden kulutusmenojen vähennys aiheutuu lähinnä ya Kumlingen poistumisesta.

2. Pääomakustannusten lisäys aiheutuu 1986 käyttöön otetun ya Harunin pääomakustannuksista.

ALUSTURVALLISUUS JA MERIYMPÄRISTÖN SUOJELU



Ro-ro-alus Karelian suuronnettomuutta selvittävän tutkintalautakunnan työhön kuului mm. lavastettu pelastuslauttakoe.

Merenkulun turvallisuus

Merenkulun turvallisuutta koskevien sääntöjen noudattamista valvoo merenkuluntarkastustoimisto apunaan merenkulkupiirit, joita on rannikolla viisi ja sisävesillä yksi.

Alusten katsastuksia hoitavat palkkiotoimiset katsastajat. Tarkastustointaan osallistuvat lisäksi kuntien palkkaamat satamakatsontamiehet. Vuonna 1985 katsastettiin yhteensä 3 236 alusta. Katsastusten määrä on jonkin verran laskenut katsastusmääräysten muutoksen vuoksi.

Katsastustoimintaa kehitettiin järjestämällä koulutusta merenkulkupiirien henkilökunnalle, palkkiotoimisille katsastajille sekä satamakatsontamiehille. Koulutuksen aiheena olivat merenkulun valvontaan liittyvät normistot ja niiden muutokset, joista esim. SOLAS-yleissopimuksen uusittu III-luku tuli voimaan 1.7.1986.

Lisäksi järjestettiin kolme kahden viikon mittaista kurssia WMU:n (World Maritime University, Malmö) oppilaille Suomessa. Kurssien aiheena oli-

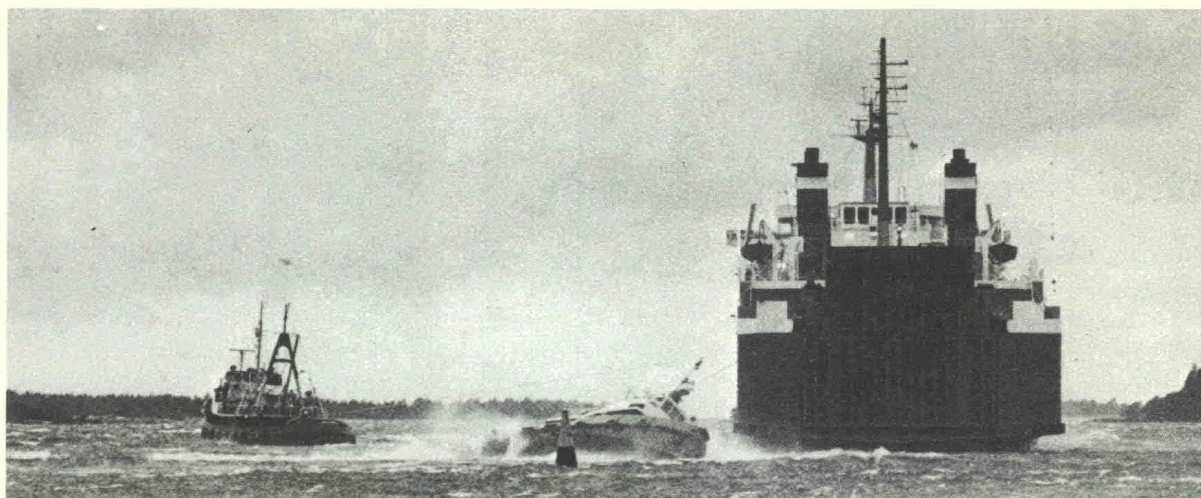
vat kansainväliset sopimukset sekä alustarkastukset käytännössä.

Merenkulkupiirit tarkastivat 346 ulkomaalaista alusta Suomen satamissa. Tarkastukset perustuvat ulkomaalaisten alusten satamatarkastuksia koskevaan yhteisymmärryspöytäkirjaan (Memorandum of Understanding on Port State Control), ja niiden tuloksena annettiin useita korjauskehotuksia sekä pysäytettiin muutama alus. Suomi on päässyt pöytäkirjassa asetettuun tavoitteeseen tarkastaa 25 % satamissaan käyvistä aluksista.

Vuonna 1984 voimaan tulleeseen asetukseen aluksen miehityksestä ja laivahenkilökunnan pätevyydestä (250/84) tehtiin muutoksia antamalla asetukset 216/86 ja 779/86. Kauppa- ja teollisuusministeriö antoi vuoden 1987 alussa päätöksen kyseisten asetusten soveltamisesta. Aluksen miehityksestä ja laivahenkilökunnan pätevyydestä annettujen säästöjen perusteella tapahtuva pätevyyskirjojen uusiminen ja uusien pätevyysto-

distusten käsittely- ja valmistelutyö on edelleen työllistänyt merenkulkuhallitusta. (Aiempien säästöjen perusteella saadut pätevyyskirjat on uusittava viimeistään 1. päivänä huhtikuuta 1989. Vuonna 1986 myönnettiin 2 328 päällystön ja 2 442 miehistön pätevyyskirjaa ja todistusta. Miehistodistusta annettiin yhteensä 280 alukselle.)

Kertomusvuoden aikana on valmistettu laajakantaisia uudistuksia voimassaoleviin merenkulun turvallisuusvalvontaa koskeviin säädöksiin. Näistä mainittakoon merimieskatselmuslain uudistaminen, alusten hengenpelastuslaitemääräysten laatiminen vastaamaan voimaan saatettua muutosta kansainvälisessä yleissopimuksessa ihmishengen turvaamisesta merellä sekä sisävesiliikenteen varalaitamääräysten valmistelu.



Hinaajan kaikkien alasmenoluukkujen tulee olla suljetuina silloin kun avustettavana on alus joka voi joutua käyttämään omia koneitaan. Kuva Rauman satamasta viime syyskuulta. Hinaaja Torvikin kallistuma ei johtanut uppoamiseen.

Merionnettomuudet

Vuonna 1986 sattui suomalaisille ja Suomen aluevesillä liikkuneille ulkomaalaisille aluksille yhteensä 71 merionnettomuutta, joiden selvittämiseen merenkulkuhallitus osallistui. Noin puoleen tapauksista liittyi meriselityksen antaminen.

Lokakuussa 1985 tapahtuneen ms Hanna-Marjutan uppoamisen vuoksi kauppa- ja teollisuusministeriö perusti merenkulkuhallituksen esityksestä tutkintatoimikunnan, joka sai työnsä valmiiksi ja luovutti raporttinsa toimenpide-ehdotuksineen ministeriölle kesäkuussa 1986. Tutkintatoimikunnan työskentelyyn osallistui koko ajan merenkulkuhallituksesta kaksi henkilöä toimikunnan jäseninä ja lisäksi yksi henkilö asiantuntijana.

Valtioneuvosto asetti 25.3.1986 suurionnettomuuksien tutkinnasta annetun lain nojalla tutkintalautakunnan selvittämään suomalaisen ro-ro-alus Karelian Gotska Sandön edustalla Itämerellä kahta päivää aikaisemmin tapahtunutta onnettomuutta. Tutkintalautakunnassa on ollut merenkulkuhallituksesta jäseninä kaksi henkilöä, sekä lisäksi sivutoiminen sihteeri. Tutkintalautakunnan työ jatkuu vuodenvaihteen yli vuoden 1987 puolelle.

Veneily

Veneilyn turvallisuutta valvoo ja kehittää merenkulkuhallituksen veneilyjaos, joka esim. tyyppihyväksyy sarjatuotantoon valmistettavat veneet.

Veneilyn turvallisuustyöhön kuuluu mm. alle 15-metristen veneiden hyväksyminen.



Vuonna 1986 myönnettiin yhteensä noin 10 000 tyyppihyväksymiskilpeä yhteispohjoismaisten sääntöjen mukaisesti.

Veneilyn turvallisuutta edistettiin mm. Turvallisesti vesillä -neuvottelukunnan kautta. Veneilyn aapinen -vihkosta, jota on julkaistu suomen- ja ruotsinkielisenä, jaettiin venenäytteilyiden yhteydessä.

Vuoden aikana sattui yhteensä 104 kuolemaan johtanutta veneonnettomuutta, joissa menehtyi 133 henkilöä. Onnettomuuksissa hukkuneista 68 prosenttia oli alkoholin vaikutuksen alaisena.

Veneily vapaa-ajan viettomuotona on viime vuosina voimakkaasti lisääntynyt. Tulevina vuosina tämä kehityssuunta näyttää yhä jatkuvan. Venei-

VENEONNETTOMUUKSISSA KUOLLEET ERI POHJOISMAISSA

MAA	Kuolleita		Kuolleita 100 000 venettä kohden	
	1985	1986	1985	1986
Tanska	17	23	9	11
Suomi	102	133	17	21
Norja	60 ¹	88	10	14
Ruotsi	57	60	5	5

1. Arvioitu lehtitietojen perusteella; 1986 todelliset tiedot poliisin kautta.

den lisääntyessä näyttävät myös onnettomuusluvut kasvavan, ellei veneturvallisuustyötä lisätä nykyisestään. Pienveneiden suosio, alkoholikulttuuri ym. ovat tekijöitä, jotka myös osaltaan vaikuttavat meidän onnettomuuslukuihimme. Oheisessa talukossa Suomen kohdalla näkyvät luvut ovat huolestuttavia, etenkin verrattuna Ruotsin huomattavasti säästymisiin lukuihin, jotka heijastavat sitä, että siellä on yli 20 vuoden ajan budjetoitu vuosittain useita miljoonia markkoja turvallisuuskampanjoihin.

Ympäristönsuojelu

Merenkululaitoksen ympäristönsuojelutyön päätavoitteena on ennalta ehkäistä alusten aiheuttamaa merien pilaantumista.

Ympäristönsuojelu jakautuu kolmeen tehtäväkenttään, jotka ovat ennaltaehkäisevä ympäristönsuojelu, virka-apu öljyntorjunnassa ja vaarallisten aineiden kuljetus.

Öljyntorjuntatyössä merenkulkuhallitus antaa virka-apua mahdollisuuksiensa rajoissa aluskaluston (suunnittelu ja käyttö) ja henkilöstön muodossa.

Merenkulkuhallitus valvoo kemikaalikuljetusten ympäristönsuojelumääräysten noudattamista. Lisäksi sovelletaan IMO:n kansainvälisiä ohjeita pakattujen ja irtolastina kuljetettavien vaarallisten aineiden osalta ja ollaan mukana näiden ohjeiden kehittämisessä.

Ennaltaehkäisevässä ympäristönsuojelussa merenkulkuhallituksen päätehtävänä on soveltaa kansalliselle tasolle kansainvälisiä ympäristönsuojelusopimuksia. Merenkulkuhallitus on myös aktiivisesti osallistunut näiden sopimusten kehittämiseen.

Kuluneena vuotena sovellettiin ja valvottiin edelleen asetuksia pakatuista vaarallisista aineista sekä kemikaali- ja kaasualuksista. Edelleen sovellettiin ja valvottiin kansallista lainsäädäntöä merten pilaantumisen ennaltaehkäisystä. Tämän lainsäädännön perustana ovat kansainväliset MARPOL 73/78 ja Helsinki -sopimukset.

Alusten vesiensuojelulaitteita on tyyppihyväksytty ja suomalaisille aluksille on annettu sopimuksen vaatimia todistuskirjoja.

Kemikaalien kuljetusta koskevat uudet kansainväliset ympäristönsuojelumääräykset tulevat voimaan huhtikuussa 1987. Päähuomio kiinnitettiin näiden määräysten valmisteluun. Kotimaista lainsäädäntöä varten tehtiin esitöitä, kotimaisille aluksille laadittiin lastipäiväkirja, hyväksyttiin sopimuksen edellyttämät aluskohtaiset käsikirjat, osallistuttiin lastinpurkausjärjestelmien kokeisiin, koulutettiin tulevaa tarkastusorganisaatiota ja osallistuttiin vastaanotto-laite määräysten laadintaan.

Vaarallisten aineiden kuljetusasiain sekä meriympäristöneuvottelukuntien työskentelyyn on osallistuttu.

Aikaisempien vuosien tapaan on myönnetty öljyvahinkovakuutustodistuksia.

Alueellisella tasolla on osallistuttu Itämerenmaiden Helsinki-komission työhön.

*Nuori harmaahylje lepäilyluotonsa rantavedessä kesäisellä Suomenlahdella.
Kuva Hannu Salonen.*



VÄYLÄNRAKENNUS JA VÄYLÄNHOITO



Lokakuun alussa lipui 45 000 dwt öljytankkeri Palva ensimmäisenä aluksena pitkin Naantalin uutta 13 metrin syväväylää Sköldvikin öljynjalostamon satamaan.

Kokkolan väylän ruoppaustyö.

Suomen rannikolla on 45 satamaa, joiden kautta harjoitetaan ulkomaanliikennettä. Laivoilla kuljetetaan yhteensä noin 50 milj. tonnia tavaraa, mikä on noin 85 prosenttia ulkomaankaupan kokonaismäärästä. Satamat ovat kuntien ja yritysten omistuksessa, mutta valtio vastaa satamiin johtavien väylien rakentamisesta sekä niiden käytöstä ja kunnossapidosta. Merenkulkuhallitus käyttää vuosittain noin 120 milj. markkaa väylien rakentamiseen ja niiden hoitoon. Väylien syvennys- ja parannustöihin sijoitetaan noin 60 milj. markkaa ja käyttö- ja kunnossapito maksaa myös noin 60 milj. markkaa.

Meriväylien parantamisen keskeisenä tavoitteena on kuljetuskustannusten alentaminen väyliä syventämällä sellaisissa kohteissa, joissa väyläinvestoinneilla saadaan hyvä kannattavuus. Syvennystyöhön käytettävät varat on saatava takaisin väylän valmistumisen jälkeen 20 vuoden aikana kertyneinä kuljetuskustannusten säästöinä ja lisäksi väylätyöhön sijoitetulle pääomalle on saatava vähintään kuuden prosentin korko. Syvennystyön investointikustannuksiin lasketaan kaikki ne väylän ja sataman ruoppaus- ja turvalaittekustannukset sekä laitureiden ja aallonmurtajien rakennuskustannukset, jotka ovat välttämättömiä uuteen aluskokoon siirtymiseksi. Tiukoista investointiperusteista huolimatta syvennystyötä odot-



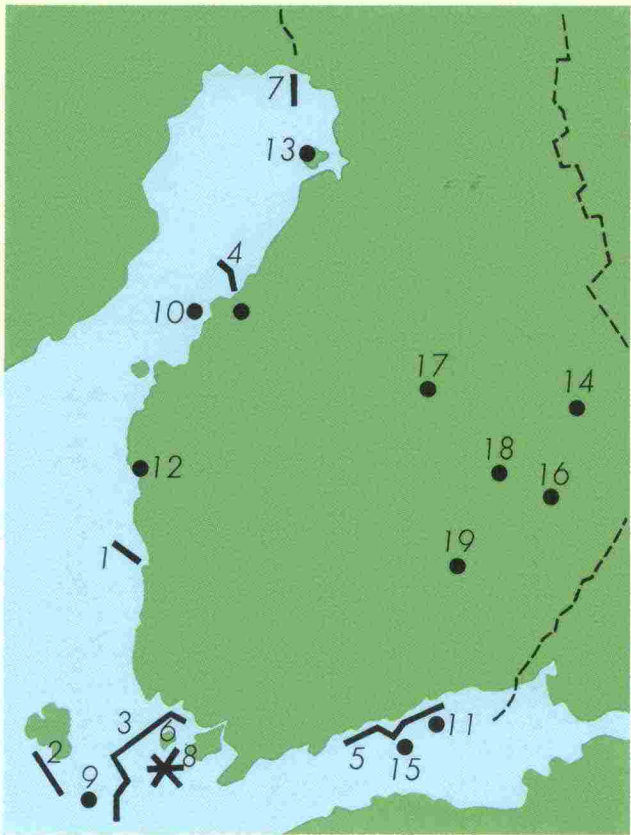
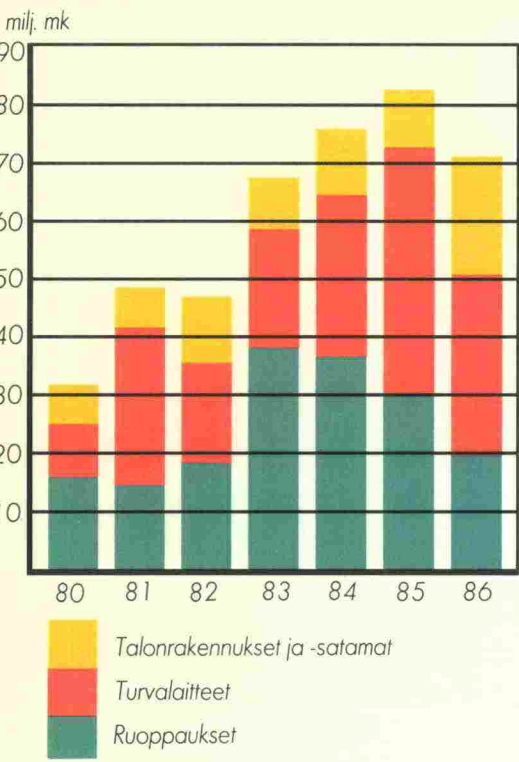
tavia väyliä on runsaasti jäljellä. Mm. sellaiset väylät, joita pitkin kuljetetaan huomattavia määriä hiiltä, öljyä, viljaa, raakamineraaleja tai lannoitteita on ensi tilassa syvennettävä 11–15 metrin väyläksi.

Toinen tärkeä tekijä, johon väyläinvestoinneilla pyritään vaikuttamaan, on merenkulun turvallisuus. Rakentamalla suurempia ja leveämpiä väyliä, joilla on suurempi varavesi ja paremmat turvalaitteet, voidaan merionnettomuuksien määrää vähentää. Väyläparannustyö pyritään tekemään kiireellisesti kaikissa sellaisissa kohteissa, joissa merenkulun vahin-

koriskin oletetaan alenevan parannustöiden kustannuksia vastaavasti. Tärkeillä matkustaja-alusväylillä vahinkoriski pyritään pitämään huomattavasti alhaisempana kuin muilla väylillä. Tämän vuoksi ne rakennetaan korkeamman standardin mukaan.

Vuoden 1986 aikana valmistui kaksi erityisen tärkeää väylää: Ahvenanmeri – Tahkoluoto ja Utö – Naantali. Porin Tahkoluodon syväsatamaan johtaa nyt 15,3 metrin väylä. Näin syvän väylän rakentaminen edellytti väylätöitä myös Ahvenanmerellä. Uuden väylän valmistuttua hiilen

RAKENNUSINVESTOINTIMÄÄRÄRAHAT 1980–86



hankinta Suomeen on mahdollista mistä tahansa maailman kolkasta. Hankinta-alueen laajeneminen on tärkeä hiilen hintaan vaikuttava tekijä.

Naantaliin johtaa Utöstä Kihdin kautta uusi 13,0 metrin väylä. Väylätöitä tehtiin 136 km:n pituisella alueella. Syvää väylää tarvitaan öljyn, hiilen ja viljan kuljetuksiin.

Väylien kunnossapitoa on tarkoitus tehostaa siirtymällä järjestelmään, jossa 2–3 hengen väylämiesryhmä huolehtii turvalaitteiden perushoidosta omalla väylänhoitoalueellaan. Väylänhoitoalueita on meri- ja sisävesi-väylillä yhteensä 40. Jokaiselle hoito-alueelle on rakennettava tukikohta. Tukikohtien rakentaminen on aloitettu vuonna 1982.

Tavoitteena on, että kaikki väylänhoitotukikohdat ovat toimintakunnossa vuoden 1992 loppuun mennessä. Tukikohtien rakentaminen on tapahtunut huomattavalta osin työllisyysvaroin.

Vuoden 1986 aikana valmistuivat Tervon ja Kaskisten väylänhoitotukikohdat. Lisäksi Savonlinnan, Varkauden ja Varkaantaipaleen tukikohdat olivat rakenteilla.

TÄRKEIMMÄT TYÖKOHEET 1986

1. Tahkoluodon 15,3 m:n väylä

2. Ahvenanmeren 15,3 m:n väylä

3. Naantalin 13,0 m:n väylä

4. Kokkolan 11,0 m:n väylä

5. Talviväylä Helsingistä itään 9,0 m

6. Pensarin 7,5 m:n väylä

7. Tornion 7,0 m:n väylä

8. Yhteisväylät Turun saaristossa

9. Suomen Leijonan majakka

10. Kallanin majakan peruskorjaus

11. Tiiskarin majakan peruskorjaus

12. Kaskisten luotsiasema

13. Marjaniemen luotsiaseman laajennus

14. Joensuun luotsiasema
15. Orrengrundin luotsiaseman peruskorjaus

16. Savonlinnan väylänhoitotukikohta

17. Tervon väylänhoitotukikohta

18. Varkauden väylänhoitotukikohta

19. Varkaantaipaleen väylänhoitotukikohta

VÄYLÄNPIDON KUSTANNUKSET MILJ. MK

	1985	1986	Muutos ± %
Palkat	32,6	33,0	+ 1,2
Muut kulutusmenot	22,4	22,0	– 1,8
Hallinto- ja eläkekustannukset	13,2	14,1	+ 6,8
Pääomakustannukset	99,4	106,6	+ 7,3
Yhteensä	167,6	175,7	+ 4,8

Osuus kokonaiskustannuksista 28,7 %

LUOTSAUSTOIMINTA



Uusi nopea luotsivene.

Luotsipalvelu

Luotsipalvelun tarkoituksena on järjestää alukselle paikalliset väylät tunteva luotsi. Toiminta kattaa koko rannikon ja sisävesien viralliset väylät.

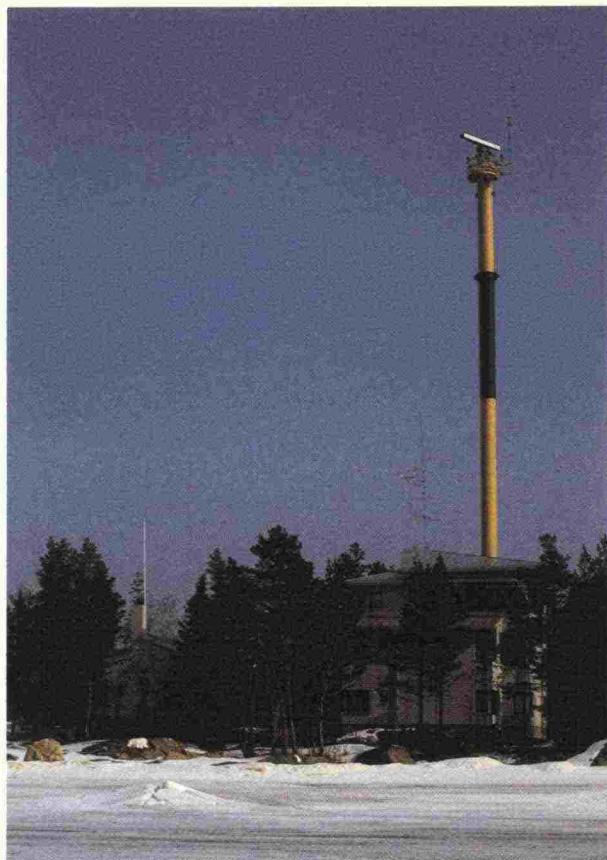
Sen lisäksi, että luotsi toimii päällikön merenkulullisena neuvonantajana, valvoo hän viranomaisena omalta osaltaan eräitä kansainvälisiä ja kansallisia määräyksiä ja vesistöjen suojelua sekä on osana merivalvontajärjestelmää. Lisäksi luotsihenkilökunta valvoo merenkulun turvalaitteiden toimintaa ja on tärkeä osa maamme meripelastusjärjestelmää.

Luotsausten määrä väheni vuoden aikana. Osasyynä oli 1985 voimaan tullut asetuksen muutos, jolla lievennettiin kotimaisten alusten luotsinkäyttövelvollisuutta. Osaltaan luotsauksia vähensivät mm. merikuljetusten rakenteessa tapahtuneet muutokset. Luotsausten lukumäärään vaikuttaa myös talven jäättilanne, kun se vaikeutuu, joudutaan meriliikenne ohjaamaan Suomenlahden ja Lounais-Suomen saariston suojaisille väylille. Nyt ei jäättilanne muodostunut aivan yhtä vaikeaksi kuin edellisenä talvena.

Luotsaukset edelleen vähentyneet

Kokonaisuudessaan ovat luotsaukset vähentyneet viidentoista vuoden takaisista huippuluvuista huomattavasti. Kuitenkin Saimaan syväväylillä kasvaa luotsaustoiminta kaiken aikaa. Viime vuonna saatiin Puhoksen uusi syväväylä täysitehoiseen käyttöön. Myös Joensuun liikenne lisääntyi.

Kaskisten syksyllä valmistunut luotsiasema edustaa modernia luotsiasema-ajattelua, joka ottaa huomioon mm. maiseman asettamat vaatimukset.



LUOTSAUSTOIMINNAN KUSTANNUKSET MILJ. MK

	1985	1986	Muutos + %
Palkat	73,1	76,1	+ 4,1
Muut kulutusmenot	13,4	12,2	- 9,0
Hallinto- ja eläkekustannukset	23,6	25,3	+ 7,2
Pääomakustannukset	14,1	15,8	+ 12,1
Yhteensä	124,2	129,4	+ 4,2

Osuus kokonaiskustannuksista 21,1 %

Luotsiasemaverkoston rationalisointi jatkui edelleen. Kesän alussa siirtyivät Paraistenportin luotsit Turun luotsiasemalle. Näin poistui väliasema Turun ja Naantalien – Hangon välisiltä väyliltä.

Syksyllä valmistui Kaskisten kalasatamaan uusi luotsiasemarakennus, johon siirtyivät Höglubbin ja Sälgrundin luotsit, kun nämä asemat yhdistettiin.

Luotsiasemien kuljetuskalusto

Vuoden aikana vastaanotettiin kolme nopeaa luotsiveneä. Näiden alumiiniveneiden pituus on n. 10 metriä ja nopeus 17 solmua.

Syksyllä merenkulkuhallitus teki sopimuksen kahdeksan ulkomaille rakennetun partioveneen ostamisesta luotsikäyttöön. Näihin ajoittain runsaastikin julkisuutta saaneisiin veneisiin joudutaan tekemään erinäisiä muutostöitä ennen käyttöönottoa.

Kuljetuskalustossa suoritettiin vuoden aikana mielenkiintoinen muutos-työ kun ns. Maxi-Pilot -luotsiveneeseen asennettiin uusi propulsiojärjestelmä. Tavanomaiset potkuperävetolaitteet korvattiin vesisuihkupropulsioilla. Samassa yhteydessä veneen dieselmoottorit korvattiin tehokkaammilla. Näin veneen nopeus kasvoi 20:stä lähes 27:än solmuun.

MERENMITTAUS

Merenmittauksella hankitaan ne vesi-alueitamme koskevat perustiedot, jotka tarvitaan merikarttojen valmistamista ja ajantasalla pitämistä sekä väylien suunnittelua ja rakentamista varten.

Merenmittauksesta huolehtii yhdeksän merenmittausretkikuntaa. Yksi niistä toimii sisävesistöjen mittauksissa. Retkikunnilla on käytössään seitsemän mittausveneiden tukialusta, kolme mittausalusta ja 55 mittausym. venettä. Retkikuntien henkilövahvuus kesän 1986 aikana oli 263 henkeä.

Toimikautena luodattiin 22 032 linjakilometriä, alueellisesti tämä on noin 622 neliökilometriä. Väylien ja muiden merenkululle tarkoitettujen alueiden tutkimus- ja varmistamishauksia suoritettiin 167 neliökilometriä.

Lokakuun lopussa vastaanotettiin uusi mittausvene merenmittauslaitteistoinen.

Talvehtimistukikohdat

Merenmittausretkikuntien toimikausi rajoittuu avovesikauden kuuteen-seitsemään kuukauteen. Talvikauden alukset ja veneet ovat riisuttuina talvehtimistukikohdissa, joissa suoritetaan tarvittavat vuosikorjaukset. Ai-

kaisemmin tähän tarkoitukseen käytettiin pelkästään yksityisiä kaupallisia telakoita.

Vuonna 1983 saatiin käyttöön ensimmäinen oma tukikohta. Se sijaitsee Uudenkaupungin Janhuassa ja siihen tukeutuu Saaristomeren mittauksista huolehtiva III merenmittausretkikunta.

Syksyllä 1986 merenmittausaluksille avautui mahdollisuus päästä talvehtimaan Suomenlinnaan entiselle Valmet Oyn käytössä olleelle telakalle. Tässä uudessa tukikohdassa tulee talvehtimaan kaikkiaan kuusi merenmittausretkikuntaa, joilla on kalustoa yhteensä seitsemän alusta, 30 mittausvenettä ja viisi ponttooniharaa.

MERENMITTAUKSEN KUSTANNUKSET MILJ. MK

	1985	1986	Muutos + %
Palkat	21,5	23,0	+ 7,0
Muut kulutusmenot ¹	8,8	10,8	+ 22,7
Hallinto- ja eläkekustannukset	4,8	5,4	+ 12,5
Pääomakustannukset	8,9	8,5	- 4,5
Yhteensä	44,0	47,7	+ 8,4
Aktivoitu (väylänmitt.) ²	19,8	21,1	
Alueluotaus	24,2	26,6	

Osuus kokonaiskustannuksista 4,4 %

1. Muiden kulutusmenojen lisäys aiheutuu lähinnä vanhan ja Kumlingen kunnostamisesta IX merenmittausretkikunnan tukialukseksi.
2. Väylänmittauksen osuus merenmittausmenoista aktivoidaan väylien pääoma-arvoon.

Suomenlinnan tukikohta. Vasemmalla olevaan ulkoaltaaseen sijoitetaan talvehtimaan mm. kaikuhausaalukset. Äärimmäisenä oikealla näkyy osa levyhallia. Sen alakerrassa talvehtivat uudet isot luotausveneet. Yläkertaan sijoitetaan koje-
korjaamo.



JULKAISUTOIMINTA

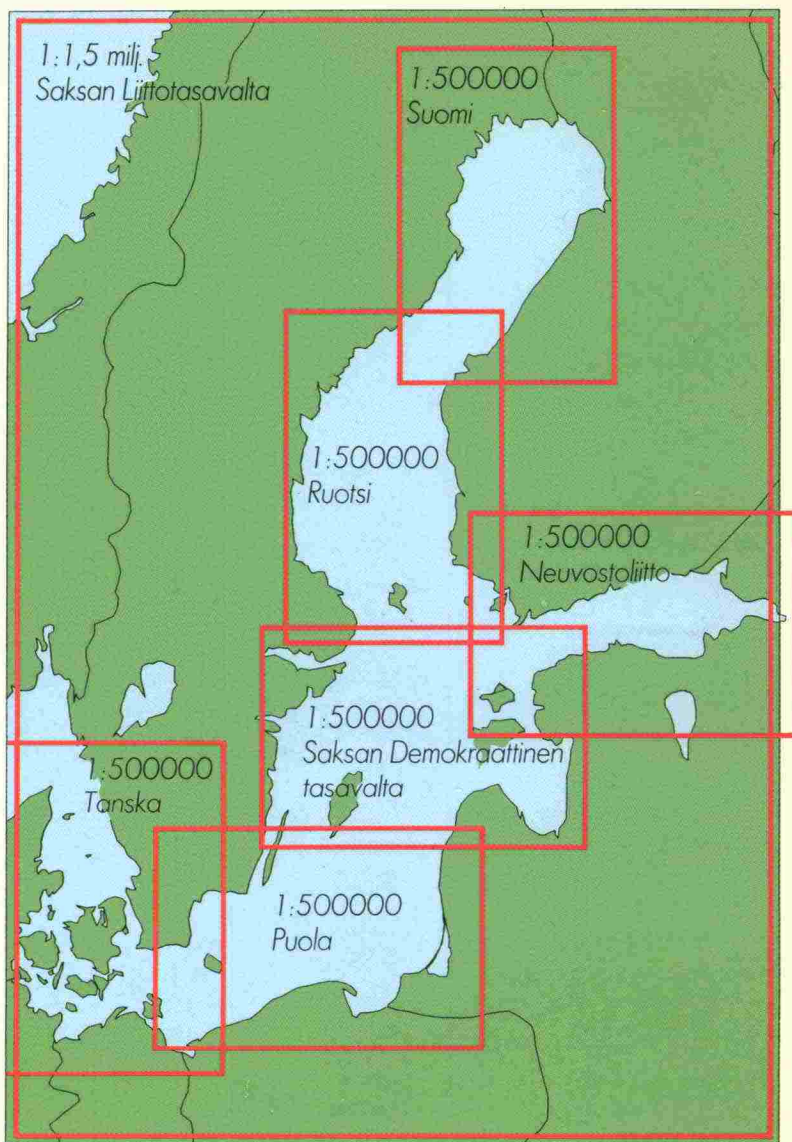
Merenkulkuhallitus julkaisee lukuisia merenkulkuun liittyviä kirjoja ja lehtiä sekä merikarttoja.

Merikartat

Merenkulkuhallitus julkaisee merikarttoja sekä Suomeen rajoittuvilta merialueilta aina Itämeren eteläosaan saakka että kaikista suurimmista sisämaan vesistöistä. Pienimittakaavaiset yleiskartat (mittakaava 1:200 000–1:500 000) on tarkoitettu avomerellä tapahtuvaa navigointia varten. Rannikkokartat kattavat merialueen rannikot ja saaristot. Niiden mittakaava on 1:50 000. Sisävesistöistä ja satamakaupunkien vesialueista on omat karttansa, joiden mittakaava on edellistä suurempi. Veneilyn tarpeita silmällä pitäen valmistetaan merialueilta lisäksi kirjan muotoon sidottuja merikarttasarjoja. Niissä on normaalin purjehduksessa tarvittavan tiedon lisäksi informaatiota venesatamista palveluineen, meripelastuksesta, luonnonsuojelusta jne.

Julkaistavien karttojen yhteinen lukumäärä on 136 kpl. Tuosta määrästä 121 kpl on normaaleja karttalehtiä ja loput 15 merikarttasarjoja. Vuoden aikana painettiin yhteensä 73 759 merikarttaa ja 12 975 karttasarjaa.

Kansainvälinen yhteistoiminta ja kanssakäyminen on merikartoituksen alalla erittäin vilkasta. Lähes kaikki merenrantavaltiot kuuluvat jo 1900-luvun alkupuolella perustettuun järjestöön, Monacossa keskuspaikkaansa pitävään International Hydrographic Organisation (IHO). Pääjärjestön lisäksi Suomi on mukana myös alueellisessa toiminnassa. Pohjoismaiden Nordens Hydrografiska Förbund järjestää kokouksia lähes vuosittain. Niissä vaihdetaan kokemuksia ja tutustutaan kokouksen isäntämaan merikartoitukseen. Samantapaisesti työskennellään Itämeren ympärysmaiden merikartoituskomissiossa (Baltic Sea Hydrographic Commission). Tämän BSHC:n suunnitelmissa on mm. kansainvälisen merikartaston luominen Itämeren alueesta. Nämä ns. INT-kartat laaditaan IHO:n ohjeiden mukaisesti. Ensi vaiheessa on tarkoitus julkaista alueelta yleiskartat 1:500 000. Tässä hankkeessa on kunkin jäsenmaan velvollisuus valmistaa yksi kartta. Itä-



Itämeren alueen INT-karttasuunnitelma kartan mittakaava ja tuottajamaa

meren alueen INT-kartastoa täydennetään myöhemmin suurempimittakaavaisilla merikartoilla.

Muut julkaisut

Ammattimerenkulkijoille tarkoitettu Tiedonantoja merenkulkijoille -lehti sisältää mm. tietoja kartta- ja väylämuutoksista, merenkulkuesteistä ja luostipalveluista. Lehti ilmestyy 10 päivän välein, veneilijöille tarkoitettu erillispainos kolmesti vuodessa.

Väyliä ja kulkuvesien merkinnässä käytetyistä valoista tiedottavat erilliset loistoluettelot, joista tärkein on kolmen vuoden välein ilmestyvä Suomen rannikon loistot -julkaisu. Siihen on vuosittain saatavissa korjausvihkonen. Sisävesien loistoluettelot julkaistaan tarpeen mukaan.

Merenkulkuhallituksen tiedotuslehteä, jossa tiedotetaan merenkulun säännöksistä ja niiden muutoksista, julkaistaan tarpeen mukaan. Vuonna 1986 ilmestyi 19 numeroa.

Vuoden aikana julkaistiin lukuisia merenkulkuun ja aluksiin liittyviä tilastoja. Merenkulkuhallitus tuottaa kaksi Suomen virallisen tilaston osaa: Merenkulku. Meriliikenne Suomen ja ulkomaiden välillä ja Merenkulku. Kauppalaivasto.

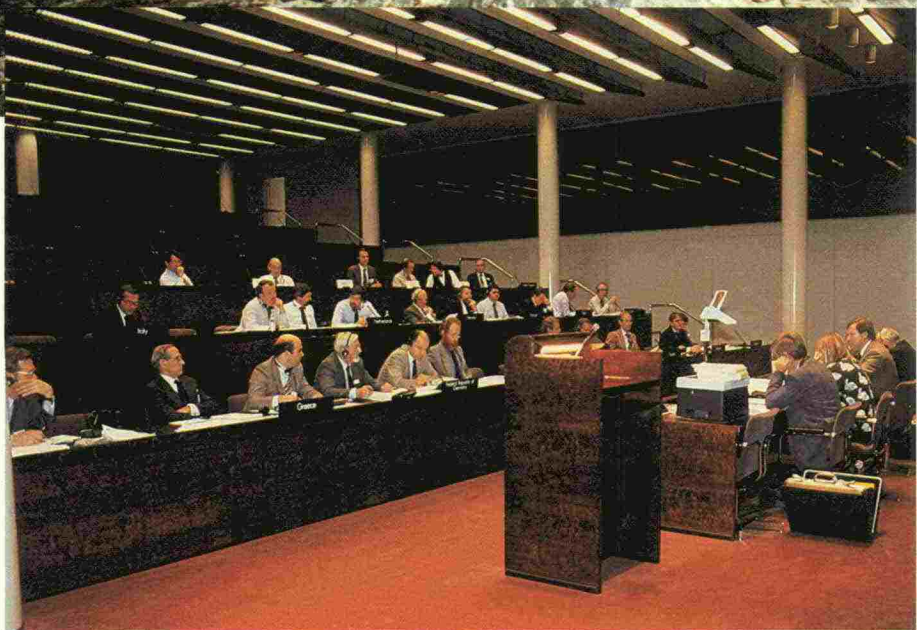
Suomen kauppalaivasto -niminen luettelo ilmestyy vuosittain. Lisäksi on julkaistu erilaisia veneiden rakentamis- ja hyväksymissääntöjä. Runsaasti hallinnollista tietoa aluksista, henkilökunnasta, taloudesta ym. sisältää Merenkulkulaitoksen toimintakertomus (joka on eri julkaisu kuin kädessä oleva ulkoinen vuosikertomus).

KANSAINVÄLINEN YHTEISTYÖ



Itämeren valtioiden kesken harjoitetaan yhteistoimintaa jäänmurtamiseen, merikartoitukseen ja ympäristönsuojeluun liittyvissä kysymyksissä.

Ulkomaisten alusten satamatarkastuksia valvovan Port State Control komitean yhdeksännen kokouksen isäntänä oli tällä kertaa merenkulkuhallitus. Kokous pidettiin eduskuntatalon auditoriossa.



Merenkululaitoksen kansainvälisen yhteistyön pääalueita ovat osallistuminen Kansainvälisen merenkulkujärjestön (IMO) työhön, Pohjoismaiden ja Itämeren valtioiden väliseen yhteistyöhön sekä erityiskysymysten käsittelyyn muissa merenkulkualan kansainvälisissä järjestöissä.

IMO:ssa on jatkettu SOLAS- ja MARPOL -yleissopimusten kehittämistä ja tulkintatyötä, satelliittihätäliikenteeseen siirtymisen valmistelua, kemikaalikuljetuksia koskevien säännösten kehittämistä sekä uuden meripelastusyleissopimuksen valmistelua.

Itämeren alueella on tehty yhteistyötä jäänmurtamiseen, merikartoitukseen, luotsaukseen ja ympäristönsuojeluun liittyvissä kysymyksissä. Pohjoismai-

seen yhteistyöhön on osallistuttu kaikilla toimintaloikoilla vastaavien virastojen kesken.

Kansainvälisissä järjestöissä on käsitelty merikartoitukseen, turvalaitteisiin, tilastoihin, ulkomaisten alusten satamatarkastuksiin ja sisävesikuljetuksiin liittyviä asioita.

Merenkulkuhallitus järjesti ulkomaisten alusten satamatarkastuksia säätelevän yhteistyöpöytäkirjan (Port State Control) mukaisen tarkastustoimintaa valvovan komitean 9. kokouksen Helsingissä lokakuussa. Kokoukseen osallistuivat 15 maan ja kolmen kansainvälisen järjestön edustajat. Kokouksessa päätettiin aloittaa yhteistyö Länsi-Euroopan tarkastus-

järjestelmän ja Amerikan Yhdysvaltojen tarkastusjärjestelmän välillä.

Merenkulkuhallitus on järjestänyt Malmössä IMO:n alaisuudessa toimivan World Maritime Universityn 19:lle oppilaalle kahden viikon pituisen harjoittelujakson Suomessa. Harjoittelijoita perehdytettiin alusten turvallisuuskirjojen myöntämiseen liittyviin katsastuksiin.

MERENKULKULAITOKSEN HENKILÖSTÖ

Merenkulkulaitoksen henkilöstö ja-kaantuu kolmeen toisistaan selvästi erottuvaan pääryhmään: alushenkilöstöön, luotsihenkilöstöön ja toimestohenkilöstöön. Oheisissa kaavioissa on kuvattu näiden kolmen henkilöstöryhmän määrän kehitystä kymmenen viime vuoden aikana, kuitenkin niin, että alushenkilöstöstä on mukana vain jäänmurtajien henkilöstö ja luotsihenkilöstöstä on jätetty pois väylänhoito- ja majakkahenkilöstö. Myös eräitä muita pienryhmiä, kuten

rakennushenkilöstö on jätetty kaavioista pois lähinnä runsaiden määräaikaisten palvelussuhteiden vuoksi.

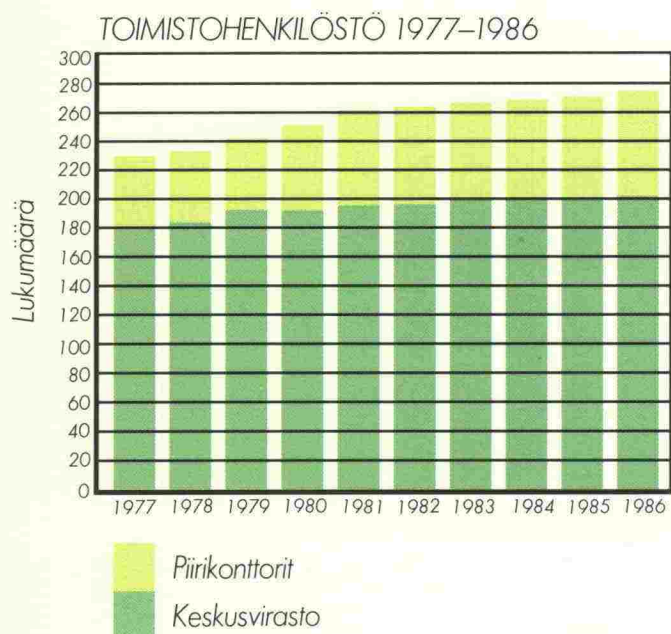
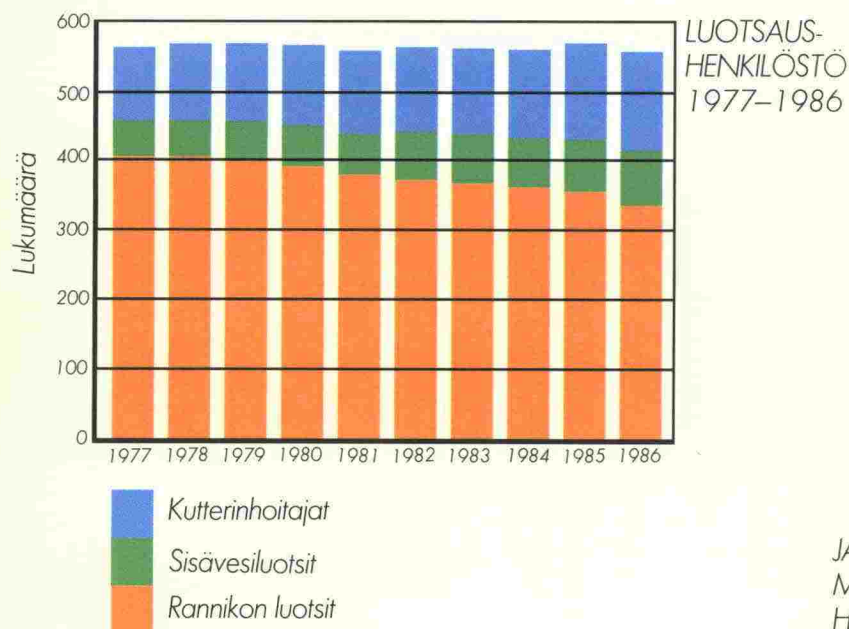
Jäänmurtajien henkilöstön vuosittaisiin vaihteluihin vaikuttavat talven kovuus ja lakot (1980). Henkilöstön määrät on laskettu miestyökuukausina ja nämä on muutettu vuosiksi. Tämä johtuu siitä, että suuri osa henkilökuntaa on määräaikaista vuoroteltijoita. Jäänmurtajien lukumäärän väheneminen kymmenestä yhdek-

sään talvella 1986–87 ja uusien jäänmurtajien 40 prosenttia pienempi miehitys vaikuttaa henkilöstön määrään täysipainoisesti vasta vuonna 1990, koska henkilöstövähennykset toteutetaan ilman lomauttamisia ja irtisanomisia.

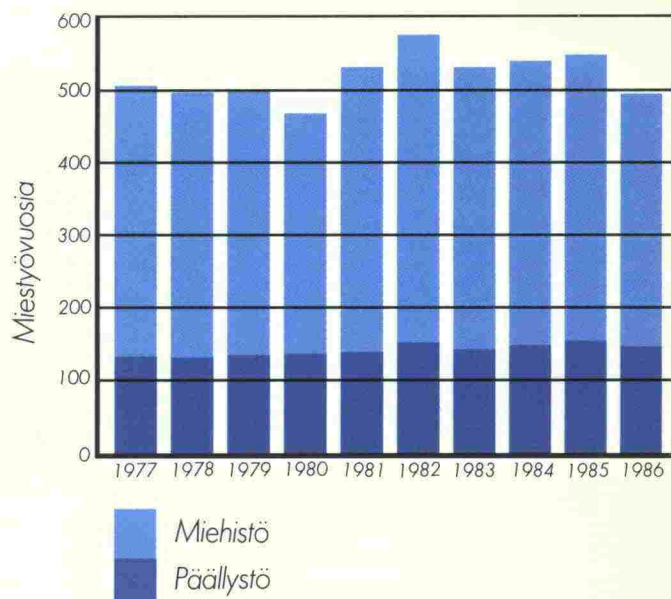
Luotsihenkilöstön kokonaismäärä on pysynyt melko vakiona. Rannikon luotsien määrä on jatkuvasti vähentynyt ja vähenee lähivuosina vielä runsaalla kahdellakymmenellä. Sisävesiluotsien määrä on kasvanut ja kasvaa vielä muutaman hengen verran. Luotsikutterinhoitajien määrä on myös lisääntynyt erityisesti 80-luvulla. Tämä on johtunut lähinnä kutterinhoitajien siirtymisestä säännellyn työajan piiriin.

Toimistohenkilöstö, johon luetaan keskusviraston ja piirikonttorien koko henkilökunta, on lisääntynyt vuosittain koko tarkastelujakson ajan. Erityisen voimakasta henkilökunnan lisäys on ollut piirihallinnossa. Tämä johtuu etupäässä luotsaushenkilöstön palkkaus- ja työaikajärjestelmien muuttamisen aiheuttamista uusista ja lisääntyneistä talous- ja hallintotehtävistä.

Henkilöstölisäyksistä lähinnä vain luotsikutterinhoitajien lisäys on toteutettu perustamalla uusia toimia vuosittaisissa tulo- ja menoarvioissa. Pääasiallisesti henkilöstöjärjestelyt on toteutettu virkajärjestelyin lakkauttamalla tarpeettomaksi käyneitä virkoja ja perustamalla tilalle uusia toimia merenkulkuhallituksen toiminta- ja taloussuunnitelman mukaisesti.



JÄÄN-MURTAJIA
HENKILÖSTÖ
1977–1986



Resumé

Stöd påkallat

Sjöfartens världsomfattande lönsamhetskris har under de två senaste åren lett till en kraftig minskning av tonnage även i Finland. Finlands handelsflotta uppgår i detta nu till mindre än hälften av vad den var som störst. Minskningen ser ut att fortsätta även framledes. Till en del är det fråga om normala fartygsförsäljningar, men över hälften av de fartyg som försvunnit har blivit utflaggade, dvs. de har registrerats av finländska företags utländska dotterbolag i länder med bekvämlighetsflagg. De stora kostnadsinbesparingarna har lockat rederierna till att flagga ut sina fartyg. De största inbesparingarna har uppnåtts i de fall då man övergått till att använda utländska bemanningar.

Utflaggningarna har hittills berört huvudsakligen sådant finländskt tonnage som har seglat mellan tredje länder och sällan, om någonsin, anlöpt finska hamnar. Sålunda har Finlands handelsflotta, trots att den reducerats med hälften, haft hand om nästan samma andel av transporter mellan Finland och utlandet som tidigare.

Om utflaggningarna utsträcks till att gälla även det tonnage som sköter transporter till och från utlandet, uppstår lätt en situation, då Finlands krisberedskap för sjötransporternas del kan ifrågasättas. Från statens synpunkt sett är en sådan situation oacceptabel.

Statligt stöd i form eller annan behövs för att råda bot på situationen. Villkoret för ett sådant stöd bör dock vara att rederierna gör betydande inbesparingar, i synnerhet i fråga om bemanningskostnaderna, men i mån av möjlighet också på andra områden. Den sjömansskatt som uppbärs av fartygen kunde tjäna som grund för fastställandet av stödets storlek. Då skulle det stöd staten ger åt sjöfarten inte överstiga dess intäkter från den.

Fortsatt minskning av tonnage

Ungefär samma antal fartyg i utrikestrafik anlöpte finländska hamnar som föregående år. Fartygens sammanlagda nettodräktighet ökade dock med nästan 20 procent. Olika fartygstypers andelar har förblivit desamma under de senaste åren.

Såsom även under tidigare år skedde 85 procent av varuutbytet mellan Finland och utlandet med sjötransporter. Den sammanlagda varutransportmängden till och från utlandet sjönk med ett par miljoner ton från föregående års toppvärden. Minskningen gällde framför allt importen.

De finländska fartygens andel av importen ökade något och uppgick nu till exakt hälften av alla sjötransporter. Däremot sjönk de finländska fartygens andel av exporten till 38 procent, dvs. till det lägsta värdet på ett tjugotal år. Här återspeglas de senaste årens kraftiga minskning av det finländska tonnage tydligt.

Antalet sjöpassagerare mellan Finland och utlandet har under de senaste åren ökat oavbrutet. Ökningen i förhållande till föregåen-

de års passagerarantal var nu över en halv miljon. I betydlig mån står förklaringen till detta att finna i den ökande kryssningstrafiken särskilt mellan Finland och Sverige.

På ett par år har Finlands handelsflotta reducerats med hälften. I slutet av år 1986 bestod den av 427 fartyg, vilkas sammanlagda dräktighet uppgick till 1,2 miljoner bruttoregister-ton. Handelsflottan har under åren 1984–86 minskat med sammanlagt 57 fartyg.

Vid årets slut intog Finlands handelsflotta den 46 platsen i världsstatistiken och dess andel av världstonnage var 0,32 procent.

Ekonomi

Utmärkande för sjöfartsväsendets ekonomiska resultat år 1986 i jämförelse med föregående år var den ringa ökningen av både inkomster och utgifter. Inkomsterna från farledsavgifterna ökade mindre än väntat till följd av förändringarna i sjöfartens volym och struktur. Nedgången i inkomsterna från lotsning berodde på strukturomvandlingen i det tonnage som användes i utrikestrafik samt på den reviderade lotsningsförordningen, som lindrade bestämmelserna om lotsplikt för inhemska fartyg.

Löneutgifterna höll sig på föregående års nivå. Till följd av att gamla fartyg ersattes med nya sjönk löneutgifterna på isbrytarna och förbindelsefartygen, medan de steg på sjömättnings- och oljebekämpningsfartygen. Andra driftsutgifter minskade med tre procent, vilket delvis berodde på att priset på mineralolja sjönk avsevärt. Fartygens bränsle- och smörjämnesutgifter minskade med 11,1 miljon mk, medan serviceutgifterna ökade med 5,9 miljoner mk. Investeringsutgifterna ökade med två procent. De investeringsanslag som var avsedda för trygghet av sysselsättningen fördubblades dock, men förblev fortfarande på en låg nivå.

Sträng isvinter

Finland har 22 vinterhamnar, som har hållits öppna för sjöfart året om sedan 1971. Vintersäsongen 1985–86 besöktes finländska hamnar av 13 400 fartyg, vilkas andel av årets alla sjötransporter var ca 40 procent.

Bottenviken började isbeläggas i mitten av november och isen bredde långsamt ut sig fram till slutet av december, då tillfrysningen blev snabbare. Istäckets omfattning var störst den 2 mars, då Bottenviken, Bottenhavet, Ålands hav och Östersjön ned till 59 breddgraden samt de danska sunden var helt och hållet täckta av is. Ett så vidsträckt tillfruset område är tecken på en sträng vinter.

Isbrytarassistenten avslutades den 24 maj, då Otso som sista isbrytare lade till vid sin sommarkaj.

Under år 1986 skedde vissa förändringar inom sjöfartsstyrelsens isbrytarflotta. I februari emottogs isbrytaren Otso, som är prototyp för en ny isbrytargeneration.

Två isbrytare av Karhu-klassen – de äldsta fartygen i flottan – togs ur trafik. Dessa är

den 1958 byggda Karhu och den 1960 byggda Sampo.

Förutom dessa två ingick i isbrytarflottan isbrytarna Urho, Sisu, Voima, Tarmo, Varma samt Hanse, som ägs av Förbundsrepubliken Tyskland.

Farlederna

Syftet med farledsförbättringar är att minska transportkostnaderna. De medel som använts till att fördjupa farlederna bör återfås inom loppet av tjugo år i form av inbesparade transportkostnader, och dessutom bör det kapital som investerats i farledsarbetet ge en avkastning på minst sex procent.

Förutom att farledsinvesteringarna sänker transportkostnaderna, har de som syfte att öka sjöfartens säkerhet.

Sjöfartsstyrelsen anslår årligen ca 120 miljoner mk för förbättring av farlederna. Ungefär 60 miljoner mk används till fördjupnings- och förbättringsarbeten, och bruks- och underhållskostnaderna uppgår likaså till 60 miljoner mk.

Under år 1986 blev två synnerligen viktiga farleder färdiga: den 15,3 m djupa farleden från Ålands hav till Tahkoluoto och 13,0 m farleden mellan Utö och Nädendal.

Före slutet av år 1992 skall en bas för farledsskötsel byggas i vart och ett av de 40 havs- och insjöfarledsområdena. Under det gångna året blev Tervo och Kaskö farledsbaser färdiga. Dessutom var Nyslott, Varkaus och Varkantaipale baser under byggnad.

Lotsning

Antalet lotsningar minskade under året. En delorsak var den nya lotsningsförordningen som trädde i kraft år 1985 och som lindrade lotsplikten för inhemska fartyg. I sin helhet har lotsningarna minskat avsevärt från rekordåren för femton år sedan. Trots det ökar lotsningarna i Saimens djupfarleder hela tiden.

Rationaliseringen av lotsningsverksamheten fortsatte genom att gamla lotsstationer i dåligt skick och belägna på för sjötrafiken oönskad platser ersattes med nya.

Under året emottogs tre snabba lotsbåtar. På hösten ingicks ett avtal om anskaffning av åtta lotspatrullbåtar, som byggs i utlandet.

Summary

Subsidies needed

The world-wide crisis of the last two years in the field of shipping has led to a severe reduction in tonnage in Finland, too. The Finnish merchant fleet is at present only half the size of what it was at its largest. The process is likely to continue. The drop in tonnage has partly been due to normal sale of ships abroad, but more than half of the ships lost have been registered by subsidiaries to Finnish companies in countries which have flag-of-convenience registers.

Considerably smaller costs have caused ship-owners to register their ships under flags of convenience. The largest savings have been achieved on ships manned with foreigners.

So far flag-of-convenience registration has mainly concerned Finnish tonnage sailing between third countries and seldom, if ever, visiting a Finnish port. Thus, although the Finnish merchant fleet has shrunk by half, its share of maritime transports to and from Finland has remained virtually unchanged.

If flag-of-convenience registration is extended to tonnage carrying cargo between Finland and foreign countries, a situation might easily arise when the preparedness of Finland to meet a crisis with regard to sea transports is called in question. From the state's point of view such a situation would be unacceptable.

There is only one remedy – state subsidies in one form or the other. Still, there is one condition for such subsidization, namely considerable cuts in the expenses of the shipowner, especially in manning costs, but, if possible, also in other fields. The subsidies could be established in relation to the amount of sailors' tax paid by the ships. Thus state expenditure for shipping would not exceed the income the state gets from it.

Continued reduction in tonnage

Approximately the same number of ships as the year before visited Finnish ports this year. The net tonnage total increased by almost 20 per cent. During the last few years the shares of different types of ships have remained almost the same.

As in some previous years, the proportion of seaborne cargo in Finland's trade exchange with foreign countries was 85 per cent. The total amount of goods transports between Finland and foreign countries dropped by two million tons from the top figures of the previous year. The decrease mainly concerned imports.

Imports on Finnish keels increased a little, now constituting exactly one half of the sea transports. But in exports the share of Finnish ships dropped to 38 per cent i.e. to the lowest figure in twenty years. This clearly reflects the rapid reduction in Finnish tonnage lately.

The number of passengers arriving in or leaving Finland by sea has increased rapidly during the last few years. Compared to the previous year the increase was now half a

million or more. To a great extent this can be explained by the increasing popularity of cruises, especially on routes between Finland and Sweden.

In a couple of years the Finnish merchant fleet has been reduced by half. At the end of 1986 it consisted of 427 vessels with a total of 1.2 million tons gross tonnage. The number of Finnish ships fell by 57 during the period 1984 to 1986.

At the end of the year the Finnish merchant fleet came in 46th in world statistics and its share of the world tonnage was 0.32 per cent.

Economy

Characteristic of the economic result of the Board of Navigation compared to the year before was the modest increase in both receipts and costs.

Fairway charges grew less than expected due to changes in the volume and structure of sea transports. The reduction in charges for pilotage was due to changes in the structure of tonnage engaged in foreign traffic and the new decree on pilotage which exempted part of the Finnish tonnage from the obligation to use a pilot.

The cost of wages and salaries remained unchanged. Because of replacement of tonnage, icebreakers and communication vessels had smaller costs of wages and salaries, whereas the costs on hydrographic survey vessels and oil-combatting vessels increased. Other running costs decreased by three per cent, which was partly due to the price on mineral oil going down dramatically. The cost of fuel and lubricants went down by 11.1 million FIM whereas the maintenance costs increased by 5.9 million FIM. Investment costs increased by two per cent. The budgetary grants aimed at securing employment were doubled but still remained small.

Severe ice winter

There are 22 winter harbours in Finland which have been kept open for traffic throughout the year since 1971. In the winter season 1985–86 some 13 400 arrivals and departures of ships in foreign traffic were registered. These ships carried approximately 40 per cent of the total annual seaborne cargoes.

The sea started to freeze in mid-November in the Bothnian Bay and the ice cover grew slowly until the end of December when freezing was speeded up. The area of ice reached its maximum extent by 2 March when the Gulf of Bothnia, the Gulf of Finland, the Baltic down to the 59th parallel and the Danish Sounds were covered with ice. Such an extensive ice-covered sea area is an indication of a severe winter.

Icebreaker assistance went on to 24 May, when the last of the icebreakers, the Urho, returned to Helsinki.

During 1986 some changes took place in the icebreaker fleet of the Board of Navigation. In February an icebreaker of a new type,

Otso, was acquired. The Otso is the prototype of a new generation of icebreakers.

Two old Karhu-class icebreakers were taken out of traffic. These were the Karhu, built in 1958 and the Sampo, built in 1960.

Apart from these two, the icebreaker fleet consisted of the icebreakers Urho, Sisu, Voima, Tarmo, Varma as well as the Hanse, which is owned by the Federal Republic of Germany.

The sea lanes

The aim of improving sea lanes is to reduce the cost of seaborne transport. Funds used for dredging must be recovered during the first 20 years after the lane has been built in the form of reduced costs of transport and, moreover, the capital invested in the building of lanes must bear an interest of at least six per cent.

Apart from reduction in transportation costs, investments in sea lanes have another purpose – the improvement of safety at sea.

The Board of Navigation invests some 120 million FIM annually in the construction and maintenance of lanes. The cost of dredging and improvements is some 60 million FIM and the running and maintenance costs amount to another 60 million FIM.

Two very important sea lanes were built last year: the lane to Tahkoluoto and the lane to Naantali with sailing depths of 15.3 metres and 13.0 metres respectively.

Pilotage

Pilotages decreased during the year. One of the reasons was that 1985 saw the entry into force of a new pilotage decree which exempted some Finnish ships from the obligation to use a pilot. By and large pilotage has decreased considerably since the peak years fifteen years ago. Nevertheless, pilotage is increasing steadily in the deep lanes of lake Saimaa.

Rationalization of pilotage was continued through the building of new pilot stations, which replaced old stations in poor condition and situated unfavourably with respect to shipping.

During the year three rapid pilot launches were acquired. In the autumn a contract was signed on the purchase of eight patrol vessels for pilots. These vessels are built abroad.

MERENKULKULAITOKSEN ALUKSET

Jäänmurtaajat



OTSO KONTIO 99,00 m
24,20 m
8,00 m



SISU URHO 104,70 m
23,85 m
8,30 m



VARMA TARMO 84,50 m
21,20 m
7,30 m



SAMPO KARHU 74,15 m
17,40 m
6,80 m



VOIMA 83,50 m
19,40 m
7,00 m

Yhteysalukset



SKIFTET I 43,88 m
10,50 m
4,15 m



HARUN 35,00 m
8,20 m
3,20 m



ROSALA II 33,30 m
6,60 m
2,45 m



URSUS II 27,57 m
10,01 m
1,80 m



SKARPEN SATAVA 23,30 m
6,60 m
2,45 m

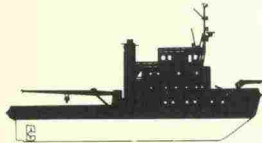


INIJO PIETARI BRAHE HITIS 20,37 m
5,02 m
2,30 m



KARIN 14,08 m
3,94 m
1,02 m

Väylä- ja öljyntorjunta-alukset



LONNA SEILI 42,72 m
12,22 m
3,80 m



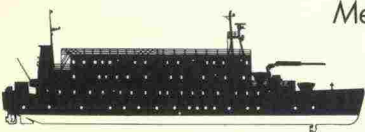
SEKTORI 28,20 m
7,90 m
2,55 m



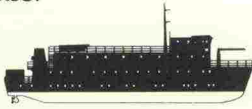
VALVOJA III 37,35 m
9,00 m
3,20 m



OILI 1 OILI 2 OILI 3 18,65 m
6,60 m
2,10 m



KALLA PRISMA 60,00 m
13,00 m
1,90 m



LINSSI 41,00 m
8,00 m
1,80 m



SESTA 20,00 m
6,20 m
1,20 m



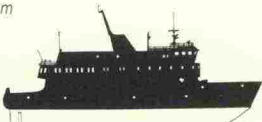
TAUVO 28,30 m
6,70 m
3,00 m



AIRISTO 30,50 m
8,90 m
3,00 m



SARKKÄ 27,10 m
5,40 m
1,90 m



SEXTANT 47,25 m
11,57 m
4,80 m



SAARISTO 47,50 m
9,00 m
3,20 m



TUTKA 36,70 m
9,03 m
3,20 m



Luotausyksikön johtovene 14,8 m
4,0 m
1,5 m



Luotausyksikön sivuvene 12,8 m
4,0 m
1,2 m

Luotsikutterit ja luotsiveneet



Luotsikutteri



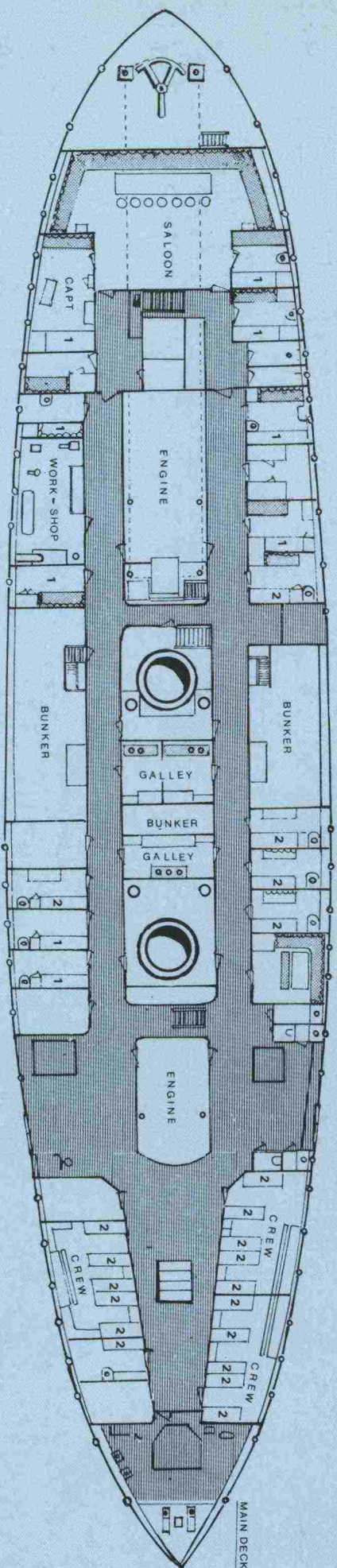
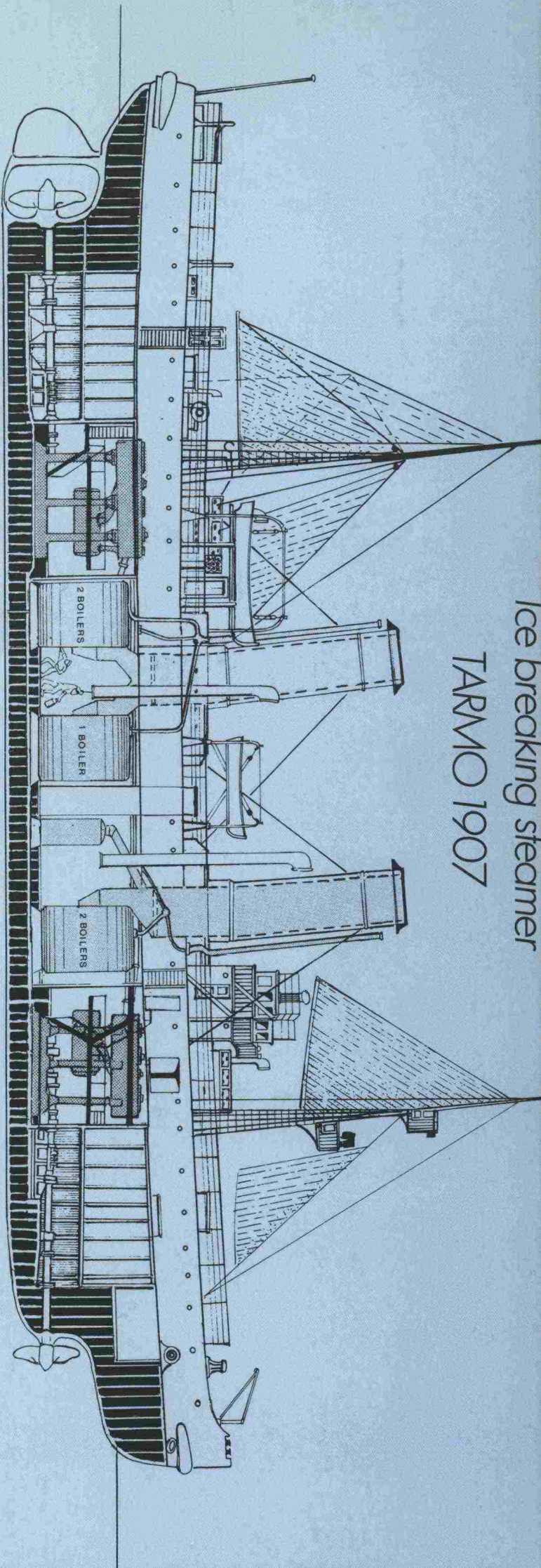
Nopea luotsivene

Muut alukset

mta ARANDA 52,80 m
10,48 m
4,80 m



Ice breaking steamer TARMO 1907



Merenkulkuhallitus PL 158 Vuorimiehenkatu 1 00140 Helsinki p. (90) 18 018 telex 121 471